

Zool.
399^P

Tool 399 $\frac{1}{2}$

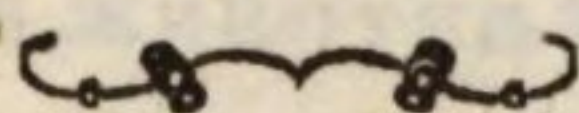
Pančić

2001.399P

РИБЕ У СРБИЈИ

списак

Др. ЈОСИФ ПАНЧИЋ.



PISCES SERBIAE

auctore

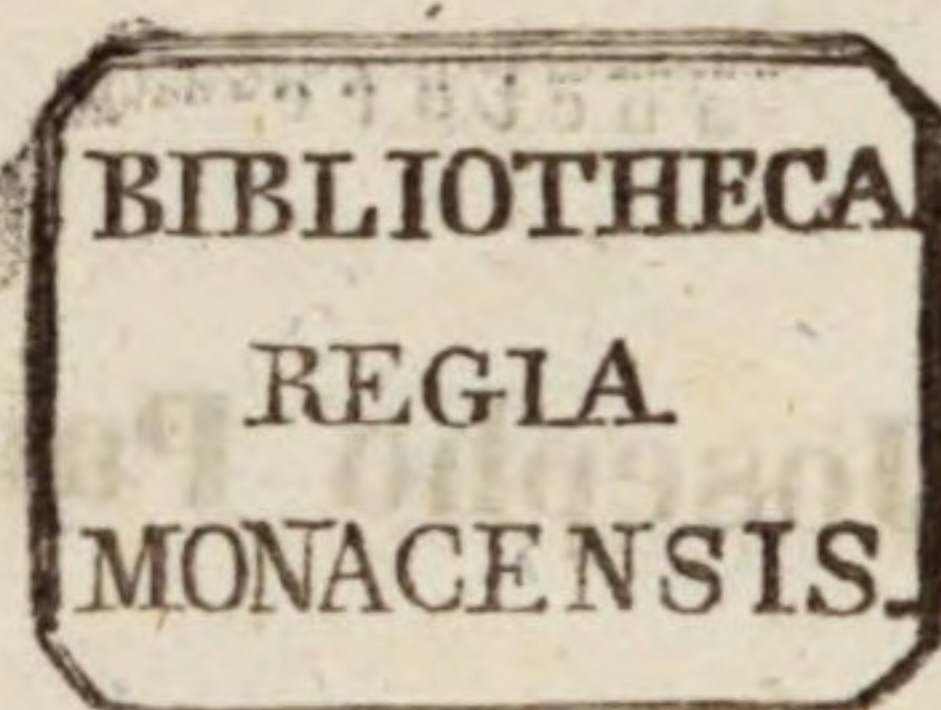
Dre. Josepho Pančić.

Изъ Гласника Друштва Србске Словесности XII.

У БЕОГРАДУ,

у државној штампарији.

1860.



У В О Д.

Нема разреда животиња, који би био тако користан, и по свима родовима и фелама тако общте употребљив за човечији род, као рибе, јер, да нижу гмизад и не спомињем, између самих сисара, створова човеку по способностима и строју најближих, многи се ни на што употребити не могу, други су нашемъ животу опасни и на различити начин штетни за нас или наше производе. Све се напротиву рибе на нешто употребити могу; све се по готову једу, што више неке представљају у хладнијим крајевима земног нашег круга једино средство издржања људства; друге осушене или на различити начин справљене јесу предмет трговине, и као таки држе у кретању један део народног капитала; ловљење неких даје занатима занимања и унапређује на тај начин промишљеност; делови неких узимају се у лекове или служе на друге потребе људске; отровна није ниједна, и оне, које су се гдешто као такове сматрале, шкодиле су само у особитим околностима или неупутно употребљене.

Због ове велике употребљивости риба, на места њима обилата, као обале мора, језера и река, најраније су се људи насељавали; места нам дакле та представљају прва седишта скупљених на неку заједничку цел људи, прве зачетке друштвеног живота рода човечијег и средине, из којих се образованост по осталом свету распрострла.

Ову су важностъ риба још у стара времена увиђали учени људи разних народа, те су састављали различита научна дела, којих су предмет биле рибе: тако су неки описивали њихов строј, начин њиховог живљења и најсходнија средства њиховога ловљења, као Аристотел, Елијан, Атенеј, Опијан и др.; други су у виспреним спевовима славили њихову велику корист за човечији род и разлагали су начин како се имају употребити и хранити, у које су време најслађе, и за здравље човечије најпробитачније, као Виргилије, Овидије, Марцијал, Аузоније и многи други.

Али више но све хвале старих и нових списатеља и поета доказује велику важност риба та околност, што их и простији народ боље познаје но све остале животиње, што се непрестано труди, да им проучи нарав и места где радо бораве, како би их могао лакше уловити, и што их многостручно именује тако да готово у сваком крају једне исте рибе све друга и друга имена носе.

Трудећи се изодавна да свима нашим народним именима не само риба, већ и других природних предмета у траг уђем, и да их с научним називима саставим, наилазио сам на различите незгоде, које су ми посао отешчавале. Прва је незгода та, што се у оно мало наших књига, које о рибама зборе, описи тих животиња и њихова имена с именима, као што сам их ја у народу слушао, свагда не слажу. Ово ме је по дугом лутању приморало, те сам баталио књиге и ограничио се на бележење имена само оних риба, које сам могао у народу добавити.

Друга је још већа незгода велико несагласје које у наименовању риба у самоме народу влада, једно због разлике поместних имена, а друго због

тога што се сви људи једнако рибама не занимају, а сваки, или бар многи хоће рибу макар да му је често непозната, да именује. Често сам се и ја на такове свезналице намерао, које су ме само у забуну доводиле, док нисам полагано проучио и сам рибе, и док нисам почео разликовати људе, од којих сам се у том обзиру чему научити могао.

Најпосле су ми не малу сметњу чинили и сами списатељи због неизвестности характера, којима су се до скоро при опису риба служили као: боје, абсолютне величине, положаја пераја и других не мање променљивих и често случајних разлика: док није у новије време изашло на свет једно научно дело *) у којему се речне рибе по другојачијим, много сигурнијим знацима карактеришу, где се неке феле из Србије и суседних земаља Босне, Црне горе и Далмације спомињу, и где су све оне, које сам ја у Србији нашао, обширно описане и врло брижљиво нацртане, осим једнога грегорца, мајушне рибе, која у блату неготинском живи, а у царству је аустриском нема. Осигуран овим делом, да бар у научном обзиру не ћу беспутицом ићи, могао сам већ од давна зачету мисао, да рибе у Србији опишем остварити а надам се, да ће млађи делатељи на пољу домаћих истраживања, помоћу овде вредложеног начина, моћи наше рибе и боље проучити, те ће допунити оне празнине, које сам ја један морао оставити, и исправити, где сам нехотице погрешно.

Да би се пак љубитељи риба могли користити овим мојим делцем, ваља им овде најпре разложити начин, који сам смислио да им учење наших риба олакшам.

Пре свега описао сам рибљи строј по свима

*) Die Süßwasserfische der österreichischen Monarchie von Jak. Heckel und Rud. Kner Leipzig. Verlag von Wilhelm Engelmann 1858.

оним спољашњим и унутрашњим органима, на којима је основана карактеристика риба. Овом природопису риба додао сам све оно што је вредно да се о рибама зна, између осталогачине ловљења риба, које сам по Србији дознати могао, зато, да би се том приликом објасниле неке речи, којих у нашим речницима нема, или су тамо недовољно протумачене.

У двема следуюћим, тако званим таблама, у кратко сам карактерисао наше рибе и то у табли Б родове а у табли В феле риба. Табле су те састављене по методу аналитичном, који је први Француз Ламарк 1760 г. у природописну науку увео, и која се оснива на дељењу родова и фела риба — или буди каквих предмета природе — у два скупа, који се разликују савршено противним карактерима, и то рачвање дотле настављајући, док најпосле не остану два различита рода или феле, с једном од којих се род или фела, коју ми испитујемо, подпуно подудара. Пример ће ствар најбоље објаснити и показати начин, како се ваља аналитичним таблама служити. Узмимо једну обште познату рибу, чикова, пак почнимо одмах у табли Б читати од броја 1, који се пред првим врстама налази. Ту ћемо видети, да се све наше рибе деле на два скупа, рибе са округлим и дугуљастим устима; прве су редке и малобројне, у друге пак спада већи део наших риба, пак и чиков, којему тражимо научно име. На крају врсте, камо смо рекли да припада чиков, стављен је број 3, који нас упућује на исти број, који мало ниже пред врстама стоји. Ту ћемо читати, да се све рибе са дугуљастим устима раздељују на такве, којима су уста далеко испод врха главе постављена, или су смештена на самом врху главе, или мало што испод њега. Сматрајући чикова видимо, да спада у ову другу врсту, на крају које стојећи број 4 опет нас

на ниже пред врсте постављени број 4 одправља. Овде се рибе са дугуљастим, на врху главе постављеним, устима деле на такве, у којих су шпице на свима перајама меке рачвасте или су на неким тврде нераздељене; у чикова су шпице на перајама меке и деле се као лепезе, за то морамо потражити ниже пред врсте постављени број 5, и тако даље настављајући наћи ћемо, да риба коју испитујемо, има трбушне пераје, да је њена репна пераја право одсечена или мало заокружена, да има на уснама бркове и једну перају на леђима и да је пераја на леђима с оном, која иза чмара стоји, мало не једне дужине, да је дакле испиту подвргнута риба у науци позната под родним именом *Cobitis*. Пред именом овога рода стоји римски број XXXIV; овај нам број ваља потражити на своме месту у табли В, и ту ћемо онако исто, као што смо мало пре радили, почети од броја 1, који пред првим врстама стоји. Читајући пак овде да све феле овога рода имају 10 или 6 бркова, и видећи да их наш чиков има 10, можемо слободно закључити, да је чикову научно име по роду и фели: *Cobitis fossilis*.

Да пак ни у чему погрешили нисмо, да је чиков и *Cobitis fossilis* једна истоветна риба, уверићемо се из последњег одсека Г овога дела, где су систематично описани родови и феле риба у Србији и неким суседним областима нађених. У овом одсеку, који таблама за контролу служи, треба наћи по назначеном римском броју род а под њим фелу рибе, којој смо у аналитичним таблама само име дознали, и сравнивши је пажљиво са тамо изложеним карактерима, видећемо, да се заиста преварили нисмо. Осим точнога описа рибе у том ћемо одсеку још дознати величину, до које каква фела може нарасти, њено место пребивања, а најпосле и народна имена, ако сам која могао дознати, пак и имена у сродним славенским језицима уобичајена

кад су ми се чинила доста критична и саопштења достојна.

Моћи ће се кадшто догодити, да се карактери у аналитичним таблама стављени и у опису родова и фела риба обширније разложени са рибом, коју испитујемо, не слажу, и онда можемо с пуним правом посумњати, ако смо иначе били обозрителни у испитивању, да та риба није у овом делу описана, да дакле до данас није нађена у србским земљама: Србији, Босни, Црној гори и Далмацији.

Што сам при набрајању риба у Србији прекорачио границе наше земље, и описао осим оних, које сам у Србији нашао — ове су звездицом забележене — неке из суседних области, томе има два узрока: прво хтео сам тим побудити наше јужне сроднике, да нам објасне нека србска имена риба која су описатељи аустријских риба у горе споменутом делу навели као: *ukliva*, *dergle*, *plotizza*, *svalizze*, *pesquelei*, *basak* и *ostrul*; друго држао сам да ћемо многе рибе, које у суседним земљама живе, с временом и код нас наћи, као што сам ја неке ретке рибе у Србији и нашао, а ово је тим вероватније што има још много имена риба, које ни сам могао добавити, да их научно испитам. Ево тих имена: бодорка, буборак, верозуб, врисак, габеока у Габели у Херцеговини, главатица у Неретви у Далмацији, дабрак шарена као пастрмка но зуба као у смућа, зелентрба, зумбор, јатник, кељавац, коеклан, курјак у Смедереву, лапара, мерсим, оштрница у Дрини, патуца, пијор у Лици, плочица, пискавац, пискор, полежак, попадићи, сињац, точков, удовица, цишков око доњег ћердапа, чиковац.

Ко би какову рибу под једним од овде наведених имена добио или другу какову, која у овом делу никако споменута није, нека је по упутству које сам овде предложио испита, а ако не би тако могао изаћи на крај, или ако се с тим не би хтео, штоно

важу, заносити, нека рибу посоли и осуши, или ако има шпирита, нека је у њега стави и лицею нашем пошље, а ја ћу му за такову науци учињену услугу, срдечно благодарити.

А. ПРИРОДОПИС РИБА.

Тело је у рибе, као све у природи, неисказаном сходности удешено према средини у којој она живи: при првој је трећини обично најдебље, с бокова је мање или више стиснуто, спред завршкасто, а страг заострљено, и на све стране тела обрасло пљоштим израштајима, те нам се представља у најобичнијој форми као идеал лађе с веслима, једрима и думеном, којима влада чудесна сила живота.

Све речне т. ј. у сладкој води боравеће рибе правилног су строја тако, да линија, коју намислимо повучену од врх њушке ка средини репа, дели рибље тело на две полутине, од којих је једна другој савршено равна. Ово прибавља нашим рибама у покретном, често брзом елементу, у коме живе, велику слободу у мицању, коју морске рибе ма да су, као што неке и јесу, врло неправилног кроја тела, због морске тишине, подпуно уживају. Од ове се правилности, која даје овим животињама тако звани рибовидни изглед, неке наше рибе само у толико удаљују, што налице на створове неких других класа, као на пр. змијулица, угор и чиков на змије, сом на пуноглавца и др.; но и оне су у горе назначеном смислу савршено правилне.

Рибље је тело састављено из великога броја разновидних органа, од којих су неки споља стављени, те с места у очи падају, други, првашњима укрити, споља се не виде. И једни и други имају за особиту економију риба једнаку важност, јер на свестраном њиховом добром развитуку и сагласном делању основано је савршено постижење свију жи-

вотињских цели; а за науку су први много претежнији с тога, што су по разлици риба јако променљиви, пак и с тога што први у очи падају, те нас постављају у стање да помоћу њих рибе лако разликовати и проучити можемо. Због ове ћу важности спољашње органе риба обширније разложити, а о унутрашњима ћу само толико казати, колико је необходимо потребно, да се могу разумети важнији појави рибљега живота.

а. Спољашњи строј риба.

Тело се рибље дели на главу, труп и пераје, које одговарају удовима виших животиња. На глави се обично спред налазе уста редко округла, као у змијулице, у највише наших риба у покоју т. ј. затворена дугуласта, кадшто оризонтална, најчешће пак мање или више косо усправљена. Само у једнога рода наших риба — *Acipenser* — глава је напред продужена у кишу разне величине заоштрљену у носвице и паструге, затубасту у сима. У овог рода риба уста су на доњој страни главе далеко од врха кише постављена. Усне су за себе непокретне али се могу уједно с предњим крајем уста испућити, чим зев бива већи, а у риба, у којих су уста на доњој пљоштој страни главе смештена, она тим постају удеснија за примање хране. Обе су усне обично једнога вида, затубасте, у скобаља и сродних фела је само горња усна затубаста а доња је рскавичава и има две оштре ивице. Понекад су усне прилично дебеле, меснате, као у сима, кадшто су слабије развијене или их и нема, тако је н. пр. у носвице горња усна врло узана, а у паструге нема доње или јој се само трагови виде у усним угловима.

Око уста се налазе у неких наших риба кончасти израштаји разногъ вида и разне величине, које зовемо *брковима*; таквих бркова има у крку-

ше 2, у мрене 4, у вијуна 6, у чикова 10. У рода *Acipenser* 4 су брка смештена у средини између уста и врха кише, они су обично *кончасти* у јесе-тре, у моруне су спљоштени као какова нантљика, у сима, паструге и др. деле се од половине у тање кончасте израштаје — *ројтасти* су.

Између горње усне и очију смештене су *ноздре* разнога вида и величине редко уједињене, обично преко средине преграђене. Оне се у гушу не отварају, одкуд закључавамо, да је у риба доста несавршен орган мирисања, којег рибе, у густој средини живећи, ваљда и не потребују.

Рибље су *очи* обично на две стране главе постављене, редко су потиљку приближене, обично су спљоштене, кадшто избуљене, а никад немају поклопаца, и с тога рибе, хтеле не хтеле, морају гледати. Овај положај очију чини те рибе у једанпут виде два предмета, а виткост, којом се у води крећу, ставља их у стање, да за тили час сав видокруг промотрити могу, и ово накнађа рибама слаб развитак других органа чувства. *Дужица* је врло промељиве боје, жута, као злато, у шарама, црвена у пеша, бела, као сребро, у караша, смеђа у мрене, а понекад се на јаснијој дужици налазе тавније пеге као у деверике, платике, пловке и др.

На глави ваља слѣдујућа места разликовати: *чело* или предњи део главе над горњом усном, *потиљак*, горњи део главе, који граничи са почетком грбине, *подбрадак* место на доњој страни главе противуположено челу, и *лице* т. ј. простор иза усног угла до очију. Главу завршује с обе стране по један *шкржни поклопац*, који прикрива оруђа дисања; у горњем се његовом крају у рода *Acipenser* налази особити отвор, који зовемо *штрцаљком*.

Иза главе се налази с обе стране по један шкржни отвор, који заузима понекад већи део висине тела, но обично је мањи, а само у фамилији лампреда има таквих шкржних отвора више поређаних споредно са осовином тела.

На рибљем телу разликујемо две бочне пљоште и два обода, горњи или леђни и доњи или трбушни. Бокови су понекад јако стиснути, као у сабљарке, варавца и др., другда су мање или више сведени, и онда тело рибље бива депасто или вретенасто, као у гргеча, кочића, ређе је змијовидно ако су бокови и два обода једнако закривљена. Дуж бочних пљошта од шкржног отвора до средине репа промиче *бочна црта* или *линија*, састављена из ситних, округлих или дугуљастих јамица, из којих се лучени у особитим жлездама слуз на површину рибљег тела излива те је чини клизком и чува је да је вода не наједа. Правац је ове црте врло различит, она кадшто ображава праву линију, као у караша, пастрмке, другда споредно тече са горњим ободом тела, као у гргеча, или са доњим ободом, као у клена, у неких је ова линија веругава, као у сабљарке, у редких се риба само један део бочне црте види и то у белке до половине тела, у платичице само на првим крљуштина иза шкрга, а у скумрије је посве нема или се бар не види. Ободи су рибљег тела ретко паралелни као у чикова, обично ображавају две криве линије или су сведени и то по некад оба обода једнако, као у црвенперке, другда је горњи јаче сведен, као у буље, или доњи, као у брзак. Горњи је обод обично затубаст т. ј. линија у којој се стране на грбини састављају мање је или више сведена, доњи је пак обод понекад целом својом дужином оштар, као у сабљарке, или се само између чмара и трбушних пераја види оштра глачина, као н. пр. у деверике, црнооке, а у скум-

рије је сав трбушни обод рескаст од крљушти, које се ту својим крајевима не дотичу.

Цела је површина рибљег тела обично покривена крљуштима т. је танким плочицама, којих је стражњи крај слободан, предњи пак у кожу урастао и прикривен слободним крајем спред стојеће крљушти, за такве крљушти кажемо да су *шиндрасте*, а *табличастим* их онда називљемо, кад једне не покривају друге, већ се само крајевима досижу. Крљушти су редко гладке, обично су ишаране разним цртама, од којих су неке управљене од средине к ободу — *зракасте црте*, друге — *концентричне црте* теку споредно с ободом, ове су кадшто неразговорне, оних има различит број од 1 — 30 редко више, и састављају мање или више правилно лепезе. На шиндрастим се крљуштима кадшто види у стражњој половини мањи или већи број безредних често се укрштајућих црта, које зовемо *хаос*. Крљушти су обично приметне величине, као у шарана, првенперке и др., доста су ситне у лињака, врло ситне у златне рибе и чикова, у пузије и угора су у кожу урасле тако, да се једва виде, а у сома их никако нема.

Поред крљушти имају неке рибе по глави, по странама тела, или близу репа као неки оклоп састављен из чврстих плоча разног вида и величине, које зовемо *штитовима* или *чампрама*. У рода *Acipenser* ови су штитови особито важни, јер служе на распознавање тела овогъ преплезногъ рода риба, и за то их ваља овде понаособ сматрати. На најузвишенијем месту главе сгоји појединце *потиљни штит*, пред њим стоје два најдужа штита главе *темени штитови*, они граниче својим спољашњим ободом са *слепоочним штитовима*; међу темене штитове спред је смештен *средњи чеони штит*; где се спред темени и слепоочни штитови стичу, постављен је с обе стране по један *гор-*

њи *чеони штит*, ови су штитови доста дугачки и допиру до ноздара, а у предњи расели крај слепоочних штитова углављени су *спољашњи чеони штитови*. Темени и слепоочни штитови граниче страг са *горњим раменим штитовима*, који улазе у предњи урезани крај првог лећног штита, а споља су спојени с великим *доњим раменим штитовима*. Осим ових већих штитова горња страна главе покривена је различитим другим обично мањим штитовима, доња је пак махом гола или од разних рапа и брадавица неједнака, само се по средини кише издиже један уједињени а кадшто испрекидани штит, који зовемо *посредњом жиоком*, а на две стране гуше према раменим штитовима стављена су два *кључна штита*. Штитови, који остало тело покривају, смештени су у пет редова, један на грбини, дуж бочне црте по један а два реда на трбуху. Ове чампре нису свуд једнога вида и величине, по грбини су обично добро развијене угласте или закружене, у средини испупчене и кадшто у оштру куку окончане; бочне су ромбичне обично мање од лећних, трбушне су пак једнога вида са лећним но обично мање. Од испупчене средине ових штитова пружају се на све стране тање или дебље, густе или редке зракасте црте, које су гдешто неразговетне, те је онда површина штитова рапава. Између ових се редова по телу налазе други обично мањи штитићи и рапе различитог вида, угласте, зубчасте, звездасте и т. д. У неких риба, као н. пр. зета, грегорца и др. с обе се стране тела иза шкрга находи по који штит, за који су утврђене грудне пераје; између трбушних пак пераја и чмара стоји један назад заоштрљени штит, који је Кивије назвао *безименом кости*.

За рибљи труп утврђен је различити број пераја т. ј. платновидних израштаја састављених из разнога броја тврдих нераздељених или меких, и

онда чланкасто дељених, или као лепезе гранајућих се шпица, између којих су разапете танке кожице, којих врло редко нема, као у зета и грегорца, те се у њих прва леђна пераја састоји из самих слободних бодаља. Пераје су обично једнакога састава т. ј. имају само тврде бодљаве, или само чланкасте шпице, тако су у пеша леђне пераје састављене из тврдих шпица, у буље је само предња пераја таква, у црнооке, јаза и др. су све шпице чланкасте, само је у редких родова понека шпица у једној или свима перајама бодљава, а све су остале чланкасте, а у шарана, мрене и караша прва је шпица леђне пераје тврда и страг тестераста.

По положају свом пераје су добиле различита имена: оне које на грбини стоје зову се *леђне пераје*, по највише, бар у већини наших риба, ту се само једна налази, редко као у гргеча, смуђа, вретенара и др. имају две леђне пераје, прва и друга. Пераја, која страг тело завршује зовесе *реп* или *репна пераја*; она је на свима рибама вертикално стављена. Између леђне пераје и репа у мало се родова наших риба, као у пастрмке младице и липљена, налази неки налик на пераје израштај меснат без икакве шпице, који зовемо *зарепком*. Пред репом на трбушном ободу тела стоји свакад појединце једна пераја, коју зовемо *гузном* или *задњом перајом*. Пред овом обично на средини тела припете су две *трбушне пераје*, а пред њима иза шкржног отвора стоје две тако зване *грудне пераје*. Међусобни је положај ова последња два пара пераја у неких родова наших риба променљив т. ј. трбушне пераје стоје пред груднима на гуши, и онда се зову *трбогушне пераје*; или стоје испод грудних и зову се *трбогрудне*, најпосле кад стоје на трбуху мање или више примакнуте чмару зову се просто *трбушне пераје*.

Ових трбушних пераја нема у неких риба, као на пр. у угора, а кадшто нема ни грудних, као у змијулице, и у оба та случаја кажемо, да су рибе *безпере*. Пераје су у виду и величини врло различите, кадшто су закружене, другда четвртасте, обично пак косо назад одсечене, а реп је ретко закружен или право одсечен, у највише наших риба има мањи али већи урез у средини, и онда су два краја, или кришке, обе једне дужине, понекад доња премаша горњу, у сабљарке, кесеге, и др., а у рода *Acipenser* свакад је горња много боље развијена од доње.

На површини рибљег тела виде се обично различите боје, које зависе од бистрине и дубине воде, у којој рибе бораве, и од годишњег доба, у бистрој води и на оним рибама, које се близу површине задржавају, јасније су, у мутној и дубокој води су тамније, а најлепше и најјасније су у време кад се рибе прпоре. Горња је страна тела обично тамнија, бокови су сребрасти или златожути а трбух свагда бељугав. На отворенијој се површини кадшто налазе тамније, обично црне шаре разне величине и форме. Дугуљасте такве шаре дуж тела или попречно стављене зовемо *павтама* ако су широке, уже *пругама*, а врло уске *цртама*; округласте пак зовемо *мрљама* ако су прилично велике и неправилног ћошкастог вида, мање *пегаме*, још мање *педицама*, и *точкама*, ако су врло ситне. И пераје се често одликују особитим бојама и шарама, оне које су по доњој страни тела стављене обично су јасније, остале све које појединце стоје тамније су и кадшто павтама, пегаме, или точкама ишаране. При назначењу боја рибљег тела свакад се односимо на познате предмете, којима каква боја преимућствено припада, тако кажемо: кестено-смеђе, злато-жуће, сребробеле, маслинко-зелене боје и др.

б. Унутрашњи строј риба.

Костур даје рибљем телу особити онај вид, који рибе од свију других животиња одликује, јер према њему су сви други чврсти делови удешени, у њега су укрити или за разне његове саставне делове утврђени. У неких је риба тај костур тврд коштуњав, као у шарана, пастрмке, чикова и др. у других је већи део истога мек, рскавичав као у змијуљице, моруне и др.; прве се зову *кошљорике* а друге *рушторике*. У највише је наших риба лобања тврда, коштуњава и састављена је из великога броја разновидних комада, који се редко међу собом склапају већ остављају мање или веће празнине, у којима леже *канал* *главе*, т. ј. кривудава и често укрштајуће се линије оног истог састава, пак ваљда и опредељења, које има бочна црта.

Најзнаменитије кости лобање јесу: *горња* и *доња вилица*; и једна је и друга састављена из два комада од којих је предњи, који средину вилице заузима, кадшто много већи, тако да већи део вилице ображава, и зове се *међувилична кост*. За горњом је вилицом смештена мала *сита* *кост*, за њом повећа *чеона кост*, а на врху главе *потилна кост*; оздо је пак горња вилица састављена с *ралом*, којег се истањени део зове *дршком* а разширени *плочом рала*; иза рала су најпоследњављене *небчане кости*. Очна дупља споља је окружена већим бројем коштаних комада, од којих је најважнији онај, што напред испод ока стоји, и који разликујемо под именом *подочног колута* за то, што је у неких риба наоружан бодљама различите величине, као у вијуна, чикова и др. Шкржни је поклопац састављен из четири коштана комада, од којих се онај, што је очима најближи зове *предњи* *ооји* *озгор* и *страг* покрива *шкрге прави*, испод *квога* *лежећи доњи*, а између ових и средњег

постављен комад *средњи поклопац*; овај је свакад најмањи, а у једне наше рибе — буцова — са свим га нема. Ови су делови шкржног поклопца кадшто у бодље израсли, другда су по обрубу зубчасти као у гргеча, смуђа и др. Још су особито важне две кости, које на обе стране у гуши стоје, јер су споља за њих утврђене шкрге, изнутра су пак поређани зуби, којих је број и вид тако сталан, да се њима служимо на разликовање неких родова риба. При органима варења о њима ће бити обширнији говор.

Све наведене кости, пак и многе друге, које за нашу цел није потребе разликовати, обраћају различите дупље, које служе на храњење неких важних рибљих оруђа; устна дупља за језик и зубе, моздана дупља за мозак, две очне дупље за очи и две шкржне за органе дисања или шкрге.

За потиљну је кост страг спојена *прва кичмена чашица*, која с великим бројем подобних чашица саставља канал, пружен од главе до краја варке, у коме лежи *кичмена мождина*. Ове чашице имају озго дугачке игличасте израштаје, на које је са стране леђа насађен још један ред подобних израштаја, који служе на утврђење леђних пераја, с обе стране пак кичмених чашица спуштају се на трбушној страни многобројна ребра, а осим њих има ту још много рачвастих кошља, особито у нашим белим рибама, које су све урасле у месо, и које рибљем оклопу већу чврстоћу дају. Где су по доњој страни тела пераје за труп прирасле, налазе се неке мање кости, као закржљали зачетци делова костура, који тек у више животиње савршенији развитак постизавају.

По готову су сви мишићи рибљи бели и срасли су у луб, који омотава кичму и утробни канал, само се при основи пераја може видети по који одвојити црвени мишић. На варки т. ј. делу трупа

од чмара до репа мишићи су најчвршћи и јако су збијени, и зато представљају најмоћније оруђе за покретање риба.

Нервни је прибор у рибе слабо развијен, мозак састављен из разлучених громила не испуњава лобању, ни мождина кичму, напротиву нервни конци, који из мозга и кичмене мождине у разне органе тела полазе, нерамерно су дебели.

Органи за варење пиће поређани су у различитим дупљама, које скупа састављају канал, коме су предњи крај уста а стражњи чмар. У устима има обично велики број зуба поређаних не само по вилицама, ралу и небцима, већ и по језику до саме гуше. Ови су зуби обично зашиљасти и назад накривљени, одкуд се њихово опредељење јасно види, т. ј да клиску храну, која се несажватана гута, својим врховима задрже и на своје место протуре. Како је број ових зуба често велик, тако им је различита и величина: кадшто су врло ситни тако да се једва прстима осетити могу — *кадифасти зуби*, другда су већи и састављени су у снопиће — *четкасти зуби*, ако су повећи и у редове смештени, као по шкржним луцима, зову се *гребенасти зуби*. Од свију пак зуба најзнаменитији су они, који се налазе у гуши на гушној кости. Они су обично у један, или два, редко у три реда стављени, и онда су обично они, који у предњим редовима стоје, много краћи и ситнији. По виду круне добили су различита имена:

1. *Дробећи зуби* су 1-реди са стиснутом гладком круном, као у деверике.

2. *Длетовидни зуби*, 1-реди, са круном гладком или издубеном на један крај дебљом, као у караша.

3. *Ножовидни зуби*, 1-реди, са узаном на једном крају заострљеном круном, као у платицице.

4. *Соповидни зуби*, 1-реди, са дебљом круном но што је држка на коју је она насађена, као у лињака.

5. *Хватајући зуби*, 2-реди, по 2 или 3 у предњем а 5 у стражњем реду, са стиснутом на врху зашиљастом и узвраћеном круном, као у крупатице.

6. *Грабећи зуби*, 2-реди, по 2 — 3 у предњем а 4 — 5 стражњем реду са шиљастом гладком или рескастом круном као у сабљарке.

7. *Мељући зуби*, 3-реди по 1, 1, и 3, са округлом гладком или попречним браздама изривеном круном, као у шарана.

8. *Жлицовидни зуби*, 3-реди, по 2, 3 и 5 зуба са дугуљастом на оба края затубастом и по плошти издубеном круном, као у мрене. —

Желудац као главни орган за варење пиће у рибе је сразмерно слабо развијен, мало што шири од осталих црева, која су доста кратка, као обично у животиња, које се месом хране, а свршују се на трбушном ободу тела пред задњом перајом особитим отвором, који се зове *чмар*. Помоћна оруђа варења, као *слезина* и *гуштерача*, закржљала су и једва се могу из положаја свога распознати, *Јетра* је напротиву врло велика, подељена је на више одсека и запрема велики део трбушне дупље.

У овој су дупљи још смештени органи *мокрења* и *плођења*. Први се састоје из бубрега, дугуљстих црвених жлезда, које су прирасле за кичму, из водовода, који лучену у бубрезима мокраћу одnose у бешику, одкуд се она особитом цеви, које је ушће иза чмара, ванъ тела пушта. Органе плођења представљају две повеће кесе, које су у време прпореза у мужјака — шипара — испуњене млечцем, а у женке икром, и којих се изривни канал скупа са каналом органа мокрења находи иза чмара.

Најпосле је у трбушној дупљи *рибљи мехур*, чудновати и само рибама својствени орган, кога се опредељење известно не зна, јер нити што лучи у својој унутрашњости, нити што осим ваздуха садржи, и само из овог садржаја и приметног обима, који има, закључавају физиолози, да испуњен ваздухом прибавља *рибљем телу* мању специфичну важину, чим рибе већу слободу у мицању добијају. Одкуд и како тај ваздух долази у мехур, који само с једњаком у близости желудца обшти, једна је од нерешених природословних загонетака.

Органи су крвотока иза главе у предњем и горњем крају утробне дупље; средсреда ових органа — срце — има само једну предкомору и једну комору, из ове тече крв у орућа дисања, а поправљена се скупља у пространи суд — аорту, који све што даље од срца одмиче, све се више грана, одпуштајући на све стране тела живот подржавајућу пићу.

Шкрге као органи дисања, постављене су с обе стране иза главе, и обште ту са спољашњим светом обично великим једним отвором, ретко таквих отвора има више, и онда су много мањи. Шкрге су састављене из чешљастих листића испуњених крвним судовима и разапетих на 2 — 4 шкржна лука, а споља су покривени шкржном марамицом, које у неких рушториба нема, збогъ чега се такве рибе зову *голошкрге*, у противном пак случају *верошкрге*. Над сваком се шкргом налази по један шкржни поклопац, који шкрге у миру прикрива тако да се не виде; у лампреда нема поклопца на шкргама, које у том случају имају вид кеса смештених у разлученим шупљинама иза главе. На унутрашњој и горњој страни поклопца у неких се риба налази као неки зачетак шкрга, који зовемо *зашкржицом* на пр. у скумрије. Вода, која се устима увлачи, пролази у гушу кроз шкржне

листовете, и најпосле се шкржним отвором на поље истура; у овом пролазу ступа вода у додир са судовима расутим по шкржним листовима, који кварну крв из срца овамо доводе, и том се приликом саобраштава кисеоник ваздуха, кога се свакад нека количина са водом помешана налази, крви, чим се она пречишћава тако, да може у аорту повраћена, на даље животињске цели употребљена бити.

в. *Характеристика риба.*

На разлици пређашњих, а поглавито спољашњих органа створа рибљег, оснива се карактерисање и научно описање риба, кога је главна цел та, да се рибе лако распознати и проучити могу. Карактери из тих разлика узети имају при опису риба различиту важност: некима означавамо редове, другима фамилије или родове и феле и то тако, да један или више карактера ображавају искључну белегу реда, фамилије, рода или феле — тако зва-
ни научни карактер.

Ма колико пак да су многобројне разлике рибљих органа, ипак нису довољне, да би у сваком случају само њима на крај изаћи и осим сваке сумње све рибе карактерисати могли. Због тога је рибописна наука морала позајмити од других наука неке знакове и појме које треба објаснити. Један од најважнијих тих карактера узет из математике релативна је величина делова тела. Делови који се међу собом срањују јесу: дужина тела од врха њушке до почетка репне пераје, цела дужина тела од врха главе до краја репа, висина тела мерена онде где су два обода најиспупченија, ширина тела, која је највећа мало иза шкржног отвора, висина главе од потиљка до гуше, дужина пераја, која се онде мери, где је пераја на тело нарасла, висина пераја т. ј. линија повучена од основе пе-

раје по њеној најдужој шпици, дужина бркова, пречник ока и крљушти и др. Све се пак ове величине не мере каквом мером, већ се односе на величине других делова тела, на пр. дужина главе износи $\frac{1}{5}$ целе дужине, или иде 5 пут у целу дужину, размак једног ока од другог чини 2 очна пречника, ако је дакле пречник 2 прста дуг, онда око стоји једно од другог 4 прста, пречник највећих крљушти раван је пречнику ока, лећне су пераје дуже од задњих или више и др., величине које су свагда сталне, била риба од 50 драма или од 50 ока. Мерење односне величине разних делова тела Хекел и Ђнер први су у горенаведеном делу употребили, и тим су положили темељ извештајем раду по струци рибописне науке. Све што је пре њих у овом обзиру рађено, пуно је забуне тако, да се у многим делима опис рибе, научни назив и народно име на три различите рибе односе.

Други је врло употребљив знак *осовина* тела рибљег, т. ј. линија повучена од средине репа или места, где се обично бочна црта свршује, ка средини главе или половини друге линије коју од потиљка одвесно ка гуши повучемо. Ова осовина дели рибље тело на два једнака или неједнака дела, она некад пролази кроз средину уста, ока или врха поклопца, другда их под собом или над собом оставља и најпосле укршта се на различитим тачкама тела са бочном цртом, који су одношаји особито важни за разликовање неких врло сродних фела риба.

Најпосле употребљујемо при опису и разређењу риба појмове феле, рода, фамилије, реда и класе онако, као што их природописна наука за друге гране ове науке поставља. *Фела* је скуп свију оних риба, које се међу собом слажу у строју пераја и у релативној величини делова тела; тако сви ма-

нићи по беломе свету, били које му драго величине и боје, спадају у једну фелу, јер у свију дужина главе иде 5 пут у целу дужину, висина 7 пута у дужину тела, пречник ока износи $\frac{1}{7}$ — $\frac{1}{8}$ дужине главе, у свију је број шпица на перајама једнак, ни у једног се не укршта осовина тела са бочном цртом, већ се тек на репу с њом стиче. Све феле риба, у којих су зуби у гуши једнаког вида и броја, а исто тако и пераје су по броју и међусобном положају једнаке, спадају у један *род*; таки је на пр. род *Abramis* са фелама: девериком, оклијом, црнооком и кесегом. Родови, који се у виду зуба у устима и гуши слажу, и у којих је покров тела и главе једнак, састављају једну *фамилију*. Такову једну велику фамилију ображавају све наше беле рибе, јер у свију су уста без зуба, гушна кост има 1, 2 или 3 реда зуба, све су по телу крљуштатаве а гладке по глави. Неке наше фамилије скупљамо у два подреда: тврдоперере и мекоперере по разлици тврдых или меких шпица у пераја. А најпослед се све наше рибе по дугуљастом или округлом виду уста, и по телу покривеном крљуштима или чампрама, састављају у 3 реда: колоустих, кошљорипа и штитоноша; а из ових и других редова риба, које у мору обитавају, састоји се *класа* риба велики један *раздел царства животињског*.

Овако сабирајући рибе у скупове обштим неким својствима одличне, справљамо *рибословну систему*, а разлажући у реду, кога таква система поставља, све характере, који једне рибе од других разликују, *описујемо систематично рибе*.

Пре но што бисмо могли добро схватити научни опис какове рибе, ваља нам научити да рибе сходно испитамо, а ово потребује, истина, мало труда, али велику точност и неку хитрину, која се тек упражњавањем постизава. Што сам у овом обзиру из дуге практике научио може се у следу-

јућа правила свести. Рибе ваља опиту подврћи, ако је икако могуће, мало пошто су ухваћене, јер су у том стању све боје још разговетне, пераје су витке, те се могу добро развући и испитати, а тело се још није искривило, те се може правац бочне црте и осовине добро дознати. При сматрању осовине тела ваља најпре пронаћи средину висине главе, а ово ће се најлакше постићи једним узаним режњем артије, који се од потиљка, т. ј. онога места, где глава са грбином граничи, одвесно ка гуши управи, пак пошто се оба краја, која две речене тачке премашају, одсеку, режањ се преполови, и при његовој средини се задене једна чиода у рибљу главу, пак се онда какав прав предмет, на пр. линир, над чиодом или испод ње, како је кад удесније, тако намести, да други његов крај средину репа дотакне, по правцу линира ће се лако видети, шта остаје над осовином тела, шта испод ње, и где се она укршта са бочном цртом. При мерењу релативних величина делова тела може се употребити исти линир, на коме ваља свакад тачно забележити величину дела, који с другим сравнити намеравамо; но најудесније је ако имамо какву меру раздељену на линије или милиметре — оно што Немци зову Zollstab, — ово ће нам приштедети много времена, јер ћемо по тој мери моћи израчунати, видећи на пр. да је дужина тела 7 прста а дужина главе $1\frac{1}{2}$, да се дужина главе садржи у целој дужини $4\frac{2}{3}$ пута. При испитивању наших белих риба од највеће је важности знати наћи у гуши зубе, којима се, као што је горе речено, опредељују родови тих риба. На ту цел пресече се једним оштрим маказама, којих се један крак кроз уста до гуше протури, рибља глава од врха њушке косо до иза шкрга, пресечени се крајеви разврну, пак се на гладком дну гуше онде, где се на две стране шкржни луци виде,

траже зуби, који из мяса виरे, или се могу лако прстима напипати. Кад смо зубе нашли, протуримо испод њих оштри крак маказа и трудимо се да гушну кост, на којој се ти зуби налазе, уједно са месом исчупамо. пак, кад смо то учинили, очистимо зубе од мяса којим су обрасли, а то се најбоље постижава, ако бацимо кост у кључалу воду, јер се иначе несмотреним чачкањем одкрпе зуби тим лакше, чим је риба мања.

Расчлањење осталих делова рибљег тела не потребује никаквог даљег објасњења; ко би пак хтео анатомију риба боље проучити, мора се постарати, да набави обширнија дела.

Најпосле ми ваља овде још само то приметити, да је по сваком роду и фели рибе стављено једно презиме, које означава човека, који је какав род или фелу први наименовао и описао; н. пр. *Linne*, *Bloch*, *Cuvier* и пр.; тим се поставља као неки споменик заслуженим у науци људима, а уједно се предупређује и забуна, која одтуд проистиче, што су кадшто једну исту рибу два и више списатеља под различитим именом описала, у ком случају је то правило у науци завладало, да се по ономе риба именује, који ју је раније а уједно и точније описао.

г. Навод, храна и множење риба.

Све су наше речне рибе створења живостна и несташна, због безбројних опасности, које их окружавају, смотрена и плашљива, и зато се непрестано врцају, само мало њих, којима је природа слаба оруђа за мицање дала, као што је сом, улају се по муљу и маме гибким својим брковима хитрије животиње, како би их лакше уловити могле. Особита енергија у кретању и снага рибљих мишића из тога се видети може, што неке феле, као пастрмке, младице и др. прескачу високе бране и

склапове, те се кадшто у таковим местима виде, где се њихов долазак чисто докучити не може, друге притешњене скачу преко алова и чамаца с људма, а неке уловљене толиком се силом пружају, да се о дуварима барке разбију. Поред свега тога, што рибе друге слабије животиње нападају јединствено због тога, што је то једина храна на коју их је природа упутила, можемо слободно казати, да су све наше речне рибе животиње безазлене, почем им је природа укратила свако оруђе, којим би могле другима наудити. Због тога, пак и због течности њиховога мяса оне су често грабеж многобројних непријатеља, а то би и чешће бивало, да их није природа обдарила изредном покретљивости, да није тромије научила крити се у блато и песак, за кладе и камење, да није неким одредила таква станишта, у која њихови гонитељи доспети не могу, као брзице, букове и шкраповита места, једном речју, да није њихову наготу заштитила моћним нагоном самохрањења.

Рибе су понајвише месождере, т. ј. упућене су на животињску храну већ због тога, што у води врло мало биља расте, од којег осим жирога, окрека и неких других нежних биљки, све су тако круте и жилаве, да се њима ове животиње због особитог строја вилица и зуба хранити не могу. Животиње, којима се рибе хране, јесу: разни инсекти особито у првим периодима преображења као јајца и ларве, шкољке, пужеви, стоноге, раци; неке гутају муљ због органичних стихија, које се у њему налазе, неке најволе жабљак и рибљу икру, а најпосле има и такових, које друге рибе нападају, као штука, смуђ, младица, пастрмка, сом, пузија и др., те их због тога зовео грабљивим рибама.

Осим старања за храну — индивидуалног издржања, главни је задатак рибљег живота множење — подржавање челе. Пошто неко доба пораста прету-

ре, обично после треће године, рибе почињу у одређеним на ту цел органима справљати икру и млечац, пак их истурају једанпут у години, свака фела у своје време, по полојима или плитким обалама, на поводна биља и камење, да се ту рибља икра помешана и заплођена млечцем помоћу сунчане топлоте развије. Кад настане то време све рибе, пак и оне којих је нарав туђава, живакну, брже се крећу, неке предузимљу далња сељења, те долазе из мора у реке а из већих река у потоке и баре, збију се ту у гомиле, млатају по води и једна по другој, и тим једна другој помаже да икру и млечац истури, и тада кажемо да се рибе бију или *прпоре*. Кад је на овај начин цел постигнута, кад се рибља икра помешана с млечцем на удесна места положила, рибе се даље за свој пород не старају, већ иду за другим својим главним послом, за збирањем хране, а неке, које су из далека дошле, враћају се у своја пређашња станишта. Да би се пак поред све неизвесности, којој је слободно по води пливајућа рибља икра изложена, и поред многих непријатеља, који ју тамане, расплођење риба осигурало, природа је створила ове животиње осим све остале плодним, почем се у једној женки често више стотина хиљада јаја находи, од којих, ма да се најмањи део развије, довољан је, да рибља фела не угине.

д. *Распрострањење риба.*

Риба има код нас свуда, по рекама, потоцима и барама; у великим водама их има од много руку и различите величине, у мањим су речицама мање и често у свакој другојачије, пак ни мање наше баре нису посве без риба. Неке феле налазе свуда што им треба за њихов обстанак, тако шарана и караша има у великим и малим рекама и барама; неке воле баровита места или бар тиху воду, као лињак, рапа, чиков; друге се задржавају само у

бистрим водама и шкаљевитим потоцима, као младица, пастрмка, пеш и др., најпосле неке пробораве већи део живота у мору и селе се ради мрешћења у реке, одкуд се обично пред јесен у море враћају, као јесетра, моруна, скумрија и др.

У Србији је до данас нађено 66 фела риба, које износи више од половине риба у пространом аустријском царству познатих а једну трећину свију риба које у сладким водама у Европи живе.

Најобичније наше рибе јесу: шаран, караш, кесега, платика, сом, сабљарка, чиков, гргеч, балавац, штука, деверика и црвенперка; ређе су мрена, смуђ, вретенар, јаз, пастрмка, младица, брзак и др.; неке бораве само у већим рекама, као све штитиноше и скумрија, која долази само до Ћердапа а врло ретко до Београда; најпосле су неке ограничене на особите воде, спадају дакле у редкости наше фауне, као златна риба у Пеку, ласка у Тимоку, грегорац, рапа и белка у неготинском блату, платичица у малом Тимоку и у језерцу близу св. Петке, и гаовици у Ћетињи и Дрини.

Осим оно мало фела рибе задржавају и зими одређена им места. Пак, почем се у води не збивају оне знатне промене температуре, као што их на ваздуху опажамо, то оне врше и зими свој главни посао — траже храну; само кад стегну велики мразови, кад се реке и баре покрију дебелим ледом, онда и рибе спопадне нека чама, оне се збију по дубинама у велике често гомиле — *рибље брлоге* — тако састављене да се на дну најкрупнија риба налази, све што пак навише, то долази ситнија. Кад намера нанесе рибара на таки рибљи брлог, сигуран је, да ће добар лов уловити, кадшто много хиљада ока рибе, јер ма колико да по брлогу са загребом или каквом другом направом тура, буновна се риба не да растерати.

Неки мисле, пак се то и по гдекојим књигама чита, да се риба умањује, одкако је пловидба а наине са паробродима, настала. Ово нема никакове природне основе: јер макар да се лађе на неким местима у већем броју стичу, ма да протутње низ Дунаво 2 пак и 10 паробрада на дан, рибама остаје довољно места, да се уклоне од магновено пролазећег тутња, а ни чувства њина нису тако развијена, да би могле из претрпљених опасности за у будуће закључити и тражити склонитија станишта; а најпосле би морале оне воде, на којима пловидба још није завладала, пуне бити риба, које се не може казати, јер је умаљавање риба обште како у малим тако и у великим рекама, у језерима, барама пак и у мору. Томе су узроци: непрестано растући број људства, кога један део искључен из питомих места и притешњен међу риповита брда и реке, или ове и неплодне пескове, мора из воде вадити средства свога издржања; усавршење начина ловљења; а главни је може бити узрок непаметно ловљење рибе без призрења на време рибљег пораста и прпорења, кад се најлакше уловити може, јер је тад риба заслепљена силним нагоном природе, али кад би је требало баш штедити и не узнемиривати. Кад све ово узмемо у рачун, кад помислимо да мало и велико, из нужде и беспослице рибе затире, кад видимо реке и баре испреграђене струковима, метлицама, коћецима и гардама, вирове, гропане и брзице запремљене черенцима, засторцима и вршкама и другим справама: не ћемо нимало двоумити о правом узроку умаљавања риба, већ ћемо се чудити, што их још где има, дивићемо се мудрој установи природе, која као да је знала шта ће од њих бити, те их је беспримерном плодности обдарила, и тим сачувала, да се не утамане.

е. Употребљење риба.

Рибе су по физичном строју тела животиње

посве лишене поучљивости, и за то их човек за своје цели, као на рад или увесељење, као што то са боље органисаним животињама чини, употребити не може; јер оно, што неке због красних боја кад-што у стаклетима држимо, или што можемо чикова, због немира који пре олује осећа и честим излажењем на површину воде показује, хранити у каквом суду у кући, да нам прориче време, то је корист која једва заслужује спомена. Једно дакле, што од риба употребити можемо јест месо и други делови њинога тела на храну и друге потребе наше, корист, у којој рибе све остале животиње превазилазе.

Месо се рибље употребљује понајвише тазе, и у овом је стању најпријатније и лако сварно; не мање пријатна је маринада рибља, т. ј. рибе попржене и у добром сирћету храњене; а најпосле и посољено и осушено се рибље месо може у зимње доба користио употребити, ако је брижљиво справљено и како ваља зготовљено, и ако се умерено једе, лети је напротив непријатно, и за најкрепче органе варења теретно.

Најслађе наше рибе јесу: кечига, младица, пастрмка, смућ, штука, пузија — јетра или црна цигерица двеју последњих сматра се као особита посластица —, буља, гргеч, вретенар и пеш. Ове су последње четири доста мале, но од њих је особито добра чорба, која пилећој ништа не уступа; све пак наведене феле могу и слабијим желудцима пак и болестницима поднети.

Мање цењене, но доста пријатне јесу: сом — осим варке његове, која није тако дебела те спада у прву класу — јегуља, змијуљица, чиков, паструга, јаз, удовица, мрена, кркуша.

Још су горе: већи део штитиноша, скумрија, караш, шаран, лињак, црвенперка и све остале,

тако зване, беле рибе због множине кошља; најгоре су пак оне, које на блато ударају, сувише ако су јако дебеле. Кошљаве су рибе боље, док су младе, те се могу заједно с длакама јести, а оне које су у бари уловљене, постају боље, ако се неко време живе у бистрој води држе, као што напротиву и најбоље сорте пренесене из хладније воде у топлију од своје доброте за кратко време попусте. Свака је пак риба најупотребљивија неколико месеци пошто се прпорила, кад се т. ј. сав њен створ на природну меру свестраног понављања и храњења свију делова тела повратио; пак како прпорење сваке феле у друго време пада, то је очевидно, да се рибе у различито време ухваћене различито и ценити имају.

За сољење и сушење најкористнија је фамилија штитоноша, а поглавито моруна, која се у великој маси лови, и које врло дебело, пак због тога за јело тешко месо, у саламури већу сварност добија; мање је употребљена јесетра, кашикар и паструга. Доста се у нас соли и шарановине, све пак остале беле рибе, које се кадшто у знатној количини суше, као сабљарке, платике, кесеге и др. јесу мање цењене, и обично се другој племенитијој риби као придавак или на докусуривање ваге, особито сељацима, додају. У пожаревачкој суше сељаци доста белих риба, но само за домаћи потрошак.

Маринада се код нас не справља, пак и она што са стране долази, троши се само по варошима. Да је то другојачије, боље би било, да којом срећом нашим сељацима омили маринада, као што је омилела слана риба, имали би у постне дане здравију закуску тим више што она толико жећ не побуђује, као слана риба, која је не редко повод неумереном употребљењу пића, које, ма да је вода, мора шкодити. Правити би се пак могла код нас маринада од сома, пузије, чикова, змијуљице, јаза

удовице, шарана, караша и у обште од свију других макар и лоших белих риба, и то без велике мајсторије, почем је у зејтину испржена, и у добро сирће стављена риба готова маринада; само кад се у већој количини прави или за трговину намењује, треба рибу у какво буренце брижљиво сложити и прво сирће, у ком је неко време риба стајала, другим заменити. Међу редове рибе обично се меће лаворово лишће, а у место њега може се употребити и чубар, совр, мајчина душица и др. мирисава биља, којих по Србији свуд има.

Од рибљих су производа најглавнији: *ајвар*, или посољена рибља икра. Најбољи се ајвар вади из кечига, но мало га има те је скуп; врло је добар и од паструге, јесетре и кашикара, а најгори је од моруне, штуке, шарана и мрене. Ајвар је за јело лакши но рибља икра, која неким желудцима нимало поднети не може, но и ајвар се мора, као и остала слана риба умерено употребити.

Рибља маст, као доста важан предмет трговине, код нас се слабо вади, и то само из повеће рибе, кад се солити и за трговину опремити не може, а понајвише се прави од глава моруне, јесетре и сома, које се иначе бацају.

Рибље туткало је осушен рибљи мехур; употребљује се на лепљење разних ствари, на справљање маске за пенцере, на бистрење вина, и троши се у апотекама. Најбоље се рибље туткало вади из паструге, горе је из јесетре, кашикара, сима и моруне, премда се из последње највише вади, а може се правити и од сомовог мехура, пак и од свију других риба, само што се при мањим фелама труд слабо плаћа.

Лажни — или обично звани *јалан бисер* прави се од крљушти неких белих риба, најбоље брзака, на следујући начин: скинуте с рибе крљушти тару се с мало воде, док вода не добије сребрасту боју, ова се вода одлије у други суд, а на крљушти се

долије друга чиста вода, и то се дотле чини, док крљушти више ништа не одпуштају. У суду, камо смо одливали замућену воду, она се остави неко време у миру, док се не избистри т. ј. док се боја не слегне, после се полагано бистра вода одлије, а заоставши бисерасти густич оставља се до даљег употребљења и зове се: *essence d'orient*. Испрва су уз мало рибљег туткала намазивали са добивеном на изложени начин бојом куглице од воска или слонове кости, позније су пак изнашли правити врло танке плаветникасте изнутра шупље стаклене куглице, у које се спусти по капљица бисерне масе, пак пошто се ваљањем куглица учинило свестрано раздељење масе по унутрашњој површини, куглице се испуне воском. Од како је овај изналазак у Паризу 17 века учињен, прави је бисер у цени много спао.

Никакав се производ наших риба данас у медицини не употребљује, само се кадшто прост народ служи неким деловима рибљег тела на видање мањих својих невоља, да како са свакојаким успехом, тако сам чуо да у Смедерезу међу шарању жуч на заноктице, у Београду привијају маст од смуђа противу ухобоље и др.

Да ли употребљивости рибљег мяса чине уштрб болести, којима ваљда и рибе подлеже, то још није довољно испитано, толико је пак известно, да и рибе кадшто у великом броју мањкавају, да се неке, особито маторије, налазе обрасле као неком маховином, да се у рибљој утроби и очима често излеже неки ситни метиљ, и да се за спољашњост тела њиховог припију различити инсекти, пијавице и друга најжива створења, која их за цело муче и здрављу њихову шкоде: пак можемо слободно закључити, да ни мясо риба таквих здраво бити не може, и да многе незгоде, које се по ужитку рибљег мяса појављују, из тога извора проистичати морају.

ж. *Ловљење риба.*

Да би са човек докопао животиња, које су му од толикоструке користи, морао је измислити свакојаке начине да их лови, морао је употребити свакојаке мајсторије, да бојазљиве примамима, лукаве да превари и да свима по различитој њиховој нарави доскочи. Сви ти начини ловљења, који се по месту, где риба борави, по њеној величини и другим њеним природним својствима у развоју доба предузимљу, не потребују кадшто никакових особитих припрема, другда изискују различита оруђа и често доста художне и заплетене приборе.

Најпростији је начин ловљења риба:

1. *Одвраћање воде*, које се само у мањим текућим водама предузети може. На овај начин лове обично деца кркуше, мренке, вијуне, брзаке, и друге мање рибе. Овамо се може бројити и вађење риба из бара, које сунчана жега исуши.

2. *Тровање рибе законом је истина забрањено*, при свему се том на овај начин много рибе у Србији лови, које посведочавају оно 7 — 800 ока рибље траве, која сваке године из Трста у Београд долази. Осим тога се у нас трује риба дивизмом и млечиком — у Њажевачкој употребљују на ту цел *Euphorbia Myrsinites*, која тамо расте —, које је посве штетно, јер риба на тај начин уловљена здрављу слабо гове, и што се том приликом, особито ако се млечика узела, отрује и мала риба, која ни за какво употребљење није.

3. *Оствала* се у нас риба слабо лови, само сам гдешто видео, да по барама, кад се мало пресуше, међу нагомилану рибу насумце остве бацају, које нимало не одговара овом, иначе врло увеселителном, али приличну вештину потребујућем начину ловљења, као што сам га гледао по језерима у Аустрији и на јадранском мору. Казали су

ми да се Турци на Дрини кадшто увесељавају метањем остава.

4. *Пушком* се лове рибе средње величине, обично кленови, младице, пастрмке и др. у мањим бистрим рекама, из којих се може погођена риба извадити. Гађање пушком у води изискује особиту вештину, коју сам путујући по Србији често имао прилику видети у момака; између осталих сећам се једнога Гружанина, који ниједне пушке не би узалуд избацио. Риба на овај начин уловљена није свакад погођена оловом, већ је ваљда воденим таласом само забуњена.

5. *Удицом* или *струком* лове се мање и веће рибе, и за то има струкова од различите величине: *малим шарањим удицама* пецају се мање рибе: шарани, пастрмке, јазвенци и др.; *малим сомовским струком*, *кованицама* или *апатинским удицама* хватају се повећи шарани и мањи сомови, а *великим сомовским струком* могу се највеће рибе уловити. Мање се рибе пецају с обале, повеће са чамца, а у оба се случаја међу различити мамци на удице, као бубе, пијавице, зелен кукуруз и др.

6. *Морунским такумом* лове се највеће рибе, као моруне, јесетре, симови и др. Овај највећи вид струка састоји се из једног подужег конопца, за који је један крај утврђен *пловак* т. ј. сноп од рогоза или две повеће осушене тикве, које тај крај конопца на површини воде подржавају, за други је крај личином везано камење, које други тај крај на дно реке вуче. Између два краја конопца припет је на равне размаке за конопчиће од 4 стопе дужине повећи број — 40 до 60 — удица, или боље рећи јаким гвозденим чакља, а за сваку је чакљу утврђена на канапу од 1 педи *сплаута* начињена од два комада јовове коре у накрст састављене. Риба туда пролазећи угледа црвену сплауту, пак мислећи да је каква заира, устише на њу, но ви-

дећи изблиза да се преварила, врдне на страну, и том се приликом често догађа, да се закачи за удицу, с које ју рибар, који често струкове обилази, скине. Путујући низ Дунаво може се близу сваког места повећи број ових морунских такума видети.

7. *Бућком* се лове понајвише сомови на овај начин: мали сомовски струк веже се за *бућкало* т. ј. кратко дрво у средини истањено, на један крај ваљкасто, а на други у тањирић изрезано; рибар држи бућкало за истањену средину, за коју је и струк везан, и ударајући тањирастим крајем косо по води чини клокот, који се далеко чује, и рибу а особито сомове примамљује.

Сви остали начини ловљења потребују пређе различите величине или друге направе, које су све мање или више налик на кашике или мишоловке направљене од конаца, конопаца, рогоза, павити или врбе, које се постављају на места, где риба радо борави, или тражећи хране често пролази, или се с чамаца на срећу у воду бацају и уловљеном рибом на сухо извлаче. Направе ове јесу:

8. *Вршка, лес, кош, или гузар* већа је или мања ловка исплетена од различитог прућа, с једне стране округлим ушћем отворена, и ту има шиљке, који су на унутрашњем простору справе окренути, с друге стране зашиљена и затворена. Вршка се спушта у воду обично по брзицама где риба радо пролази, а кадшто се унутра метне и какав мамац, да би риба пре ушла.

10. *Бубљеви* или *засторци* су налик на черепац, но обично ужи, и имају свакад 5 обручева, који пређу разапету држе, а при свакоме се оброчу налазе три или четири платна, којих су зашиљасте крајеви у накрст за оближњи обруч утврђени и који као шиљци у вршке на то служе да се риба, која је у ловку ушла, повратити не може.

11. *Кеца* је налик на пређашњу направу, но има на предњем крају два крила од пређе, утврђена за два штапа, који се помоћу дугачке мотке — тулајке — где је вода дубока у земљу забадају; та два платна на то служе, да туда пролазећу рибу и ушћу ловке наврате.

12. *Кусака* је такођер налик на пређашњу, али се састоји из две пређе, од којих је спољашња ређа а унутрашња гушћа, за доњи су пак крај утврђене сухе кости, које ударајући, кад се направа помиче, једна о другу, тандрчу и рибу, особито на брлогу поплаше и у пређу сатерују.

13. *Гребуља* или *загреб* представља мањи черенац утврђен за подугачку мотку, којом се направа у воду спушта и на поље вади. Са гребуљом се риба с краја лови, обично кад је вода мутна, или ноћу.

14. *Трбок* је ловка са полукружним ушћем, једна страна утврђена за шпапац, којим се та направа у воду спушта и, кад ваља, из воде вади.

15. *Кашика*, *поплав*, *рогач*, *сак* или *крсташ* доста је проста направа налик на какву велику кашику, као што је Београђани и зову; разапета је на два у накрст стављена шпапа, утврђена за подугачку мотку, којом се у воду спушта, а у средини је обтерећена оловом. Кадшто се на дно кашике ставља какав мамац.

16. *Напаст* или *серкле* је наокруг исплетена мрежа; кроз њену повору — оно што је у кесе или гаћа овењача — провучен је конопац, а на њега су на равне размаке нанизани комади олова, који на праву у дубину вуку. За средину пређе утврђен је други конопац — једек —, од којег полазе на све стране поворе *чамруци*, или тањи конопци, који купе крајеве мреже, кад рибар једек повуче. Раширена се напаст баца с каквог моста или лађе

пљоштимице на воду, олово вуче крајеве у дубину, од куда је рибар кад му се свиди, извуче уједно с рибом, ако се која намерила.

17. *Влак* је пређа различите величине; највећом — *кораном* — могу се ловити и моруне, обичним се пак хватају средње рибе. Обични влак има 9 хвати ширине а 2 — 3 дужине; за један је крај шире стране везано топовско ђуле, које пређу на дно воде вуче, за исти је крај утврђен и једен, који је редом провучен кроз остала три угла пређе тако, да, кад се бачена у воду мрежа једеком на обалу повуче, сви се крајеви влака прикупе, те риба, која се ту десила, остаје као неком великом врећом омотана. Влаком управљају два човека и потребују један чамац.

18. *Алов* је мрежа разне величине, кадшто 100 хвати широка, а $2\frac{1}{2}$ — 4, око које имају посла 4 рибара, од којих двојица бацају пређу с чамца у воду а друга је двојица извлаче на обалу.

19. *Лапташ* је пређа широка 20 — 30 хвати а 6 дугачка, коју 6 људи с два чамца спуштају у дубоку воду, пак је после на чамце или на сухо, ако је при обали дубока вода, извлаче. Лапташем се може уловити многа риба и од различите величине.

20. *Метлица* је пређа различите дужине распета посред какве баре тако, да њена горња страна, за коју су утврђене сухе стабљике од барске млечике, на води плива, противна пак страна слободно у води виси, а два краја горње стране лабаво су везана за два јака коца. Риба по бари тумарајући не види пређе, или мисли да су то обичне барске траве, пак хотећи проћи заглави се у око пређе, које осећајући стане да се комада, чим се најпосле тако заврзе у метлицу, да је отуда избавити може само рибар, који погибању пловка познаје, кад има лова.

Најпосле има још неколико начина ловљења, који осим разних ловака захтевају неке друге припреме, као:

21. *Суп* јесу две бране од камења, које, у мањим рекама од обале низ воду тако наместе, да њихови доњи приближени крајеви само узану стазу за пролаз воде остављају, испод врха ових брана намести се кош или черенац у који притешњена вода рибу стерује, те се више вратити не може.

22. *Гарде* су доста налик на суп, но у место бране од камења побију се дебели шипкови на такова места реке, где је вода брза. Испод пролаза, т. ј. места, где се два реда шипкова приближују, намештен је један велики кош, који житељи на доњем Дунаву зову *кућицом* или *сетом*. Риба која низ воду плови доспе често између два реда шипкова, који на горњем крају врло раздалеко — до 30 хвати — стоје, пак ако се одмах у почетку не врати, ниже где је вода бржа тако лако вратити се не може, већ упада у кућицу, одкуда за њу измака нема. Овако се лове моруне, јесетре и друге крупне рибе на долњем ћердапу близу Сипа.

23. *Коћец* је само употребљен у Неготину, где се по барама на овај начин риба лови. Бара се у једном правцу очисти од шевара за један хват ширине; дуж прочишћеног тог канала са стране рита испрече се као неке гарде, платна 5 — 6 хвати дугачка направљена од рогоза и тако намештена, да се два краја од два суседна платна савијају к тесном улазу коћеца; овај стоји у самом прочишћеном каналу и састоји се из једног краћег платна такођер од рогоза, које се као бубрег савија тако, да су му два краја к средини простора, који платно обухваћа, управљена и толико су приближена, да је само узан пролаз риби остављен. Дно је коћеца посуто песком, да се лињаци, рапе и чикови, који се већином ту лове, у муљ уко-

пали не би. Риба, којој је са три стране пут у ко-
ћец отворен, провере се кроз ушће коћеца, а отуд
се вратити не уме, већ чека рибара, који сваки
дан обилази коћец.

Уловљена се риба одмах продаје, соли или
суши, или се за неко време жива храни и то у
живаку, у барки или на поворци. *Живак* је јама
различите величине ископана у земљи, које се дно
и дувари збију и замажу глином, да не би пропуш-
тали воду, а озгор је покривена даскама, да се
вода не би лети јако загрејала. Овако чувају у
Неготину чикове, рапе и друге барске рибе. *Барке*
су озго покривене лађице са испробушеним дува-
рима тако, да вода слободно пролазити може; у
тима се баркама храни риба обично по варошима,
где је скупља. *Поворка* је конопац, гужва или вр-
бов прут различите дужине, на који се кроз уста
и шкржни отвор риба наниже и за лађу везана у
воду спусти.

Храњене, особито у барки, повеће рибе често
себе и друге повреде, и за то их рибари *роваше*
т. ј. по сред грбине забоду оштру иглу до кичме,
и прекину мождину, која у кичменом каналу лежи,
при чему се риба, ако је ровашење добро свршено,
жестоко стресе, али после сасма мирна остаје. Ро-
вашена риба може у барки дуго живети, ако је
вода хладна, а у топлој и не ровашена мало дура.

Из барке се или живака риба вади справом
налик на кашику, која је исплетена од пређе и
која се у разним крајевима различито зове: *рачило*,
минчо или *мередов*. Ова се кашика употребљује
кадшто и при ловљењу риба удицом, да се она већ
ухваћена истргла не би, а рачилом, као што то и
име показује, могу се ловити раци.

з. *Рибњаци*.

Србија је од природе обдарена водама свако-
јаким: велики њен део окружавају две повеће реке,

Дунаво и Сава, кроз средину се њену веруга Морава, западни јој крај натапа Дрина, источни Тимок, а по унутрашњости њеној промачу небројене реке и речице, или се извори разливају у баре и мања језера, свуд и на све стране лепе србске кнежевине има оживотворавајућег овога елемента и у њему обитавајућих риба. Ово је изобиље вода ваљда узрок, те се у Србији до данас слабо промишљавало о запаћању риба у рибањацима, пак ни у манастирима, у којима је томе најбоља прилика, и где се обично по осталом свету пространи и врло брижљиво држани рибници налазе, нисам код нас тако што, осим у Раваници, видео.

Но при свему овом изобиљу вода, риба је у многим крајевима наше земље редка, које због тога, што воде нису свуд наједнако подељене, што се риба много, и, као што сам то пре казао, без потребног обзира на њеко расплођење лови, и што и онде, где је доста има, од среће зависи да се у довољној количини, кад треба, набави. Овome се има приписати, да цена рибе на нашим пијацама за врло кратко време необично — од 2 — 20 гроша — скаче, и што се велика количина слане рибе троши, која за јело свакад здрава није, и која је не редко повод неумереноме ужитку шпиритуозних пића. И за то не ће бити излишно, ако овде нешто о рибањацима проговорим, и ако у кратко разложим: 1) дали су нам нуждни рибањаци, и коју бисмо корист од њих имали; 2) дали би се могли у нас лако завести и издржавати; и 3) где би се имали рибањаци завести.

У свима земљама, где се православна вера исповеда, и где се њене установе верно испуњавају, житељство је један добар део године — око 103 дана — упућено да се рибом храни, ако не ће, ограничавајући се на биљну храну, тело своје мучити и физични му развитак задржавати, а тим и

морално своје усавршење пречити. Јер како може бити напредно оно тело, којему се за трећи део века украђује природна храна, које се неколико пута у години нагони, да претрпљену оскудицу безмерним ужитком накнади и себе у болест ували! Дobar бы део ових незгода могли уклонити рибњаци, у којима се може по вољи запаћати онај род рибе, који је најздравији, и што је важније, из којих се она може свакад vadити, кад се с друге стране никако набавити неможе, или кад је превише скупа. Не само пак за себе би имао газда од рибњака у свако време готов сладак залогај и за госте своје честиту понуду, већ би и својим комшијама, којима местне околности не би дале рибњак завести, могао залишну рибу продавати и имао би од незнатног капитала, од малог комада земље, који му је од пре пиштајућа туд вода кварила, и од забавног рада, којим може по вољи располагати, приличан приход и кући својој лецу закрпу. Мање у очи падајућа али не мање важна је морална полза коју држање рибњака доноси; јер као што један једини тежак телесни рад човечију памет затупљује, и једнострано вежбање душевни сила занемарење других способности са собом води, тако се напроотиву крепи тело и поштрава дух чим су предмети занимања људског многостручнији, почем хитроћа и вештина, набављена у једној грани домаће привреде свима другима у помоћ притиче. Да најпосле рибњаци предел, у ком се налазе, знаменито украшавају и да то подржава у мешћанима оданост и љубав и завичају, не треба казивати онима, који су путовали, и који су у туђим земљама видели, с каквим се поносом показују добро уређени рибњаци.

Уређење рибњака не потребује ни особитога знања, ни великог капитала: три или четири,

неколикохвати у четврт и у разну дубину, ископане с једне бар стране камењем или кољем ограђене јаме, које би се каковом у близости текућом водом напуниле и у којима би риба у разно доба на изменце боравила, неколико ту засађених дрвета због хлада, који рибе лети потребују, и неколико ока одрасле рибе, која би се ту из оближње реке населила, сав је трошак и труд, који рибњак у почетку стаје. Још је лакше издржаваће риба, јер се оне задовољавају свима оним материјама, које у сваком дому кадшто одпадају, као покварена јела, црева, месо од липсалих домаћих животиња, пак и у самом ђубрету, које се, кад нема других ствари, у рибњак баци, налазе рибе себи хране, за коју се и сама природа брине, запаћајући гдегод воде има различите животиње, пужеве, црве, пијавице и др. Најпоследни послови око рибњака преко године нужни доста су незнатни, јер једанпут запаћена риба сама се стара о свом даљем расплођењу, само је треба чувати од грабљивих животиња, које се у околини рибњака радо насељавају, као видре, чапље, лелеци и др., кадкада ваља рибњак пречишћавати од окрека и другогъ сувишног биља, пред зиму треба рибу пресељавати из плићег рибњака у дубљи, и при жестокој зими ваља проваљивати лед, да се рибе не угуше; све послови, који се могу обично онда предузимати, када другога рада нема.

Што се тиче трећега питања, где би се могли рибњаци завести, то је већ по ономе што је горе речено, доста јасно: свако место, где има најмање текуће воде или камо се она о мало трошка из оближње реке довести може, добро је за закопавање рибњака; пак почем таквих места по Србији без броја има, почем је редко село, где какав кладенац неизвире, или где у близости какова речица не тече: то по себи долази, да би се

рибњаци свуд завести могли и због своје велике користи завести имали, не само од приватних људи, већ и од община, које би потребне око њих послове помоћу својих сељана вршити могле, те би њини, можда боље уређени, пространији или са племенитијим родом риба насељени рибњаци, осталом житељству као на углед служили, а осим тога би и извештан приход доносили.

О свему, што је овде као гредом наговешћено, могао би се сваки онај, који би штогод хтео око рибњака започети, обширније поучити у вештих људи, који су пољску економију изучили, и у којима већ данас Србија није оскудна.

и. Риболовни закони.

Ни у државама, где се већ одавна ради о уређењу разних грана народне привреде, није законодавство риболов тако схваћало, као што његова за особите пределе често превелика важност изискује, и оно што је по овом предмету рађено, слабо се обзирало на истине у природословној науци познате, као што је то напротив са увеселителнијим, али у живот целог народа несравњено мање засецајућим, ловом других животиња чињено. У старијим се законцима налазе само неке забране на лов племенитијих родова риба: пастрмки, младица, штука, смуђева и др. које су се задржавале за саму господарску совру или су се у ванредним случајевима дозвољавале болесницима и трудним женама, о свима другим ни разговора нема. Пак ни у новије време, где се житељство свуда јако умножило, и где је умаљаваше риба постало доста осетљиво, нису никаква правила постављена, кад се које рибе имају ловити, кад их треба гајити или бар не узнемиривати; ни рибље пијаце нису тако строгом надзору подвргаване, као што је са продајом других

јестива чињено, а трговина сланом рибом није нигде ни споменута, већ ужива неограничену слободу, из чудног ваљда предпостављења, да со и мањкалој и поквареној риби повраћа ону вкусност и питателност, коју скорашња и брижљиво справљена има.

Где су друге давно уређене државе заостале, није могла ни јучерашња Србија од њих утећи, већ и за то, што би се слабо била ползовала риболовним уредбама односећим се на важније рибље изворе, као што су то пограничне реке, почем се њих суседне области придржавале не би. Све што је дакле код нас влада учинити могла ово је: задржала је за себе као један део државнога имања, веће реке и баре, у које се приватни људи делити не могу, а да се због неизвестности граница честа трења између суседа не догађају, које поједини људи бранити и сходно надзирати у стању нису. Да би пак државна каса отуд какав приход имала, влада је смислила за себе најлакши начин руковања тим делом свога имања, т. ј. дала је за известну годишњу суму риболов под аренду једном приватном лицу или каквој кумпанији, а да би права закупца осигурала, издала је уредбе, које риболов у известним границама забрањују, и само оним допуштају, који с владиним арендатором у споразумљење ступе. Влада је овде била у пуном свом праву, само би се могло у општенародном интересу ово приметити: да најлакши за владу начин руковања каквим имањем није уједно и најпробитачнији за народ, већ да би се при наплаћивању риболовних, или других подобних дација, имале свакад узети у призрење местне околности, у којима народ где живи, које арендаш, јединствено побринут, да своју кесу пуни, не чини, већ наплаћује, колико може, од свакога рибара, било му село обкољено неродним пес-

ком, а Дунаво једини извор, одкуд себе и своју породицу издржавати може, или му био риболов само мимогредна радња, којом празно од других користнијих послова време испуњава. Кома је познато србско подунавље, ко зна какових има пштомина од Београда до Костолца, а напротиву какове су околине Рама, Винаца, Голубца и Сипа, тај ће ме разумети, и уједно са мном желеће, да се у напредак риболовни закони боље сложе, како са потребама и праведним жељама народним, тако и са начелима природословне науке.

ј. Народна имена риба.

Како сав србски језик, тако се састоје и имена риба из првобитних т. ј. таквих речи, које на означање једино тих предмета служе, које никаког етимологиског тумачења не допуштају и којих се постанак по свој прилици губи у тами прве постојбине Словена. Првобитне су ове речи особито важне за етнографију и историју народа; из њих дознаје прозирући у давну прошлост дух вештака, места из којих је какав народ произашао, закључава на мање или веће сродство, које је између какових народа, и смишља на тај начин древну повестницу народа, за коју никаких других споменика нема. У такве речи спадају ваљда имена риба: јаз, пастрмка, караш, липен, штука, сом, угор, лињ, клен, моруна, јесетра, мрена, плотица и укљева. Ове се речи налазе мало што промењене у свима словенским језицима, а неке и у другим неким језицима, које јасно показује, да су сви ти језици из једне колевке произашли.

Друга рибља имена, спадају у онај ред речи, којих је етимологија белодана, и које се распрострањем познавања и дан данас стварају, те се њима живи језик обогаћава. Образовање је ових

речи различито, као што су различита својства сматраних предмета и различито гледиште, с ког се ти предмети сматрају. Тако су неке рибе наименоване по боји површине тела, или појединих његових делова, као: златна риба, беовица, сињац, шаран, црвенперка, жутоперка, црноока, угљевка; друге по кроју тела, као: сабљарка, косач, вретенар, или по виду појединих делова, као кашикар, шљивоноса, буља, рапа, носвица, а најпоследње по својствима, која се односе на начин и место живљења, брзину или особити начин мицања као: пузија, брзак, поврхушица, варавац, вијун, кочић, балавац и др.

Старија се или првобитна имена риба свршују на различити начин без икаквог сталног правила, у новијим су пак најчешћа завршивања на *ак*, *ац*, *ка* и *ица*, а нарочито износе ова последња $\frac{1}{3}$ свију назива наших риба — оваки сам размер могао и при биљу опазити —, које добро да знају они, који мисле, да им ваља ковати речи, којих у народу по њиховом мишљењу нема.

Што се рода рибљих имена тиче, ту влада онај чудновати закон природе, по коме један род другоме вагу држи, које је тим занимљивије и дубљег испитивања достојније, што се то распростире, у колико сам ја ствар испитао, на сав прибор суштаствителних, животиње и биља означавајућих, речи језика нашег.

Народна имена риба, као и других јестаствених предмета, пак и осталих драгоцених производа непокваренога народнога духа збирати, и тим језик подмлађивати и богатити, тек се у новије време предузело, од како су ниже стихије народа почеле себи присвајати ону важност, коју по броју и језгровитој својој првобитности заслужују, и од како се боље схватио одношај, који између наро-

да и науке бити мора. Два су се рода научених људи занимала збирањем речи: језикослови и природослови, кадшто су се у посао пачали и такови, који ни језика ни природних ствари познавали нису, а врло редко су оба знања била у једном лицу састављена. Већина речника, које су први списали, садржи множину некритичних речи често само за то узетих, да их има више, производи су пак оних других за то неупотребљиви, што су више из књига но из народа црпили.

И ја сам некада трагом ових последњих био пошао, те сам по књигама белешке скупљао, а кад сам овакових бележака велику гомилу имао, и кад сам већ мислио, да ћу помоћу њих постати бог зна какав просветитељ свога народа, онда сам, сравнивши гдешто од прикупљених речи с народним језиком, почео увиђати, да сам зидао куле по ваздуху, а сад сам дошао до тог уверења, да треба најпре боље испитати језик свију народа који живе између Дунава, Драве, јадранскога и црнога мора; а када се то учинило буде, кад буду сва наша поднајечја имала онакове речнике, као што је Вук Караџић целому словенству на углед србски речник саставио, онда ћемо истом имати потребног материјала језикословног и моћи ћемо по свима струкама списати потребне нам књиге, а онда ће се моћи и речи, које се у народу нашле не буду, а којих каква наука буде потребовала, по аналогји или другим правилима језикословним сковати. Међутим немојмо претерати у ковању речи, већ дај да брижљиво збирамо и верно да бележимо.

Б. АНАЛИТИЧНА ТАБЛА РОДОВА РИБА.

1. Уста округла 2
 Уста (затворона) дугуљаста 3
2. Усне с брковима, тело глистовидно
 Р. XL. *Ammocoetes*.
 Усне без бркова; могу се устима чвр-
 сто прилепити за камење или друге
 предмете, тело змијовидно
 Р. XXXIX. *Petromyzon*.
3. Уста далеко испод врха главе поставље-
 на, исто тако стоје и очи високо на
 глави. Р. XXXVIII. *Acipenser*.
 Уста на врху главе постављена, редко
 стоје нешто мало удаљена од врха
 њушке. 4
4. Све пераје са меким рачвастим шпица-
 ма, редко прва шпица на неким пера-
 јама тврда, бодљава 5
 Неке пераје, обично прва на леђима, са
 тврдим нераздељеним шпицама 32
5. Са трбушним перајама 6
 Без трбушних пераја . Р. XXXVII. *Anguilla*.
6. Пераја репа на врху закружена или пра-
 во одсечена 7
 Пераја репа дубоко урезана или виласта
 (као ластин реп) 10
7. Усне с брковима 8
 Усне без бркова Р. XXXIII. *Umbra*.
8. Са једном перајом на леђима 9
 Са две пераје на леђима. Р. XXXVI. *Lota*.
9. Задња пераја много дужа одъ леђне .
 Р. XXXV. *Silurus*.

- Задња пераја кратка или мало што дужа
од лећне Р. XXXIV. *Cobitis*.
10. Усне с брковима 11
Усне без бркова 15
11. Са два брка у устним угловима 12
Са 4 брка, два на горњој усни (ова су
кадшто у младога шарана неразговетна) 13
12. Крљушти ситне, до 100 дуж бочне црте Р. IX. *Tinca*.
Крљушти прилично велике, мање од 50
дуж бочне црте. Р. XI. *Gobio*.
13. Лећна пераја дугачка, равна $\frac{1}{3}$ дужине
тела Р. VII. *Cyprinus*.
Лећна пераја кратка, равна $\frac{1}{6}$ дуж. тела 14
14. Тело крљуштима покривено, зуби у гу-
ши 3-реди. Р. X. *Barbus*.
Тело голо т. ј. без крљушта, зуби у гу-
ши 1-реди Р. XII. *Aulopyge*.
15. У лећној и задњој пераји прва шпица
чврста назад тестераста. Р. VIII. *Carassius*.
Без такове бодље у реченим перајама 16
16. Трбушни обод тела од испалих крајева
крљушти тестераст. Р. XXVIII. *Alausa*.
Трбушни обод тела гладак 17
17. Са зарепком 18
Без зарепка 20
18. Лећна пераја двојином дужа од задње
. Р. XXIX. *Thymallus*.
Лећна пераја једне дужине са задњом,
или мало што дужа 19
19. Зуби дуж целих небаца расути. Р. XXX. *Salar*.
Зуби само у предњем крају небаца став-
љени. Р. XXXI. *Salmo*.
20. Обе устне једнаког строја, затубасте,
раскречена уста округла 21
Долња усна са две оштре рскавичаве

- ивице , раскречена уста четвртаста .
 Р. XXVII. *Chondrostoma*.
21. Леђна пераја над задњом постављена . 22
 Леђна пераја постављена између трбуш-
 них и задње. 23
22. Задња пераја двојином дужа од леђне .
 Р. XVI. *Pelecus*.
 Обе пераје једне дужине . Р. XXXII. *Esox*.
23. Зуби у гуши 1-реди 24
 Зуби у гуши 2-реди 28
24. Трбух између чмара и трбушних пераја
 у оштру ивицу испупчен. Р. XIV. *Abramis*.
 Трбушна страна свуд једнако закружена. 25
25. Крљушти само дуж бочне црте Р. XXVI
 *Phoxinellus*.
 Крљушти по целој телу 26
26. Бочна црта само иза шкрга на неколи-
 ко крљушти Р. XIII. *Rhodeus*.
 Бочна црта дуж целог тела разговетна. 27
- 27 По 5 зуба с обе стране гуше. Р. XXI. *Leucos*.
 Лево на гушној кости по 5, десно по 6
 зуба. Р. XXII. *Leuciscus*.
28. По 3 мања зуба у предњем реду на гуш-
 ној кости 29
 По 2 мања зуба у предњем реду на гуш-
 ној кости 31
29. Круна гушних зуба гладка 30
 Круна гушних зуба рескаста. Р. XX. *Scardinius*.
30. Дужина главе равна са висином тела .
 Р. XVIII. *Aspius*.
 Дужина главе много мања од висине тела
 Р. XIX. *Idus*.
31. Задња пераја много дужа од леђне. . 32
 Задња пераја мало што дужа од леђне
 или обе једне дужине 33
32. Висина тела равна са дужином главе, те-
 ло опружено. Р. XVII. *Alburnus*.

- Висина тела мал не двапут већа но што
је глава дуга, тело депасто. Р. XV. *Blicca*.
33. Крљушти врло ситне тако, да се једва
увеличавајућим стаклетом бројати мо-
гу Р. XXV. *Phoxinus*.
Крљушти прилично велике, и ако су ма-
ње, могу се свакад слободним оком
бројати 34
34. Са 8 шпица у задњој пераји. Р. XXIII. *Squalius*.
Са 7 чланкастих шпица у задњој пераји.
. Р. XXIV. *Telestes*.
35. Две лећне пераје састављене у једну .
. Р. IV. *Acerina*.
Лећне пераје разлучене, или ниском ћу-
пријом међу собом састављене 36
36. Тело вретенасто, глава спљоштена. .
. Р. III. *Aspro*.
Тело депасто или окружено, глава са
страни стиснута. 37
37. Обе пераје на леђи савршене 38
У место предње пераје на леђи слобод-
не бодље. Р. VI. *Gasterosteus*.
38. Са бодљама на подочном колуту, трбуш-
не пераје пред груднима на гуши. .
. Р. V. *Cottus*.
Без таквих бодља на подочном колуту,
трбушне пераје на грудима иза груд-
них пераја 39
39. Крљушти по телу прилично велике, мање
од 70 дуж бочне црте, тело депасто .
. Р. I. *Perca*.
Крљушти по телу доста ситне, више од
75 дуж бочне црте, тело опружено.
. Р. II. *Lucioperca*.

В. АНАЛИТИЧНА ТАБЛА ФЕЛА РИБА.

Род I. *Perca*.

Попречне пруге по телу, једна мрља на крају
1 лећне пераје, трбушне и грудне пе-
раје јасно црвене . . . *P. fluviatilis*.

Р. II. *Lucioperca*.

Стражњи обод предњег поклопца вертикал-
но усправљен. *L. Sandra*.

Р. III. *Aspro*.

Прва шпица у првој лећној пераји у пола
краћа од друге *A. vulgaris*.

Прва шпица речене пераје врло мало краћа
од друге *A. Zingel*.

Р. IV. *Aserina*.

У првој половини лећне пераје 12 — 14 не-
раздељених шпица *A. vulgaris*.

У првој половини лећне пераје 18 — 19 не-
раздељених шпица *A. Schraitzer*.

Р. V. *Cottus*.

1. Трбушне пераје краће од грудних. *C. gobio*.

Трбушне пераје једне дужине са грудним,
или обе једне дужине 2

2. Предња лећна пераја са 6 шпица. *C. ferrugineus*.

Предња лећна пераја са 8 — 9 шпица
. *C. poecilopus*.

Р. VI. *Gasterosteus*.

Три слободне бодље у место прве лећне
пераје *G. aculeatus*.

Девет до десет слободних бодља у место пр-
ве лећне пераје *G. pungitius*.

Р. VII. *Cyprinus*.

1. Врхови грудних пераја досижу до основе
трбушних. *C. acuminatus*.

Врхови грудних пераја не досижу до основних трбушних 2

2. Горњи обод тела јаче сведен од трбушног *C. carpio.*

Оба обода тела слабо сведена мал не паралелна *C. hungaricus.*

P. VIII. Carassius.

1. Средње шпиге грудних пераја дуже од бочних *C. moles.*

Горње шпиге грудних пераја најдуже 2

2. Горњи обод тела много јаче сведен од доњег *C. vulgaris.*

Оба обода тела једнако сведена. *C. gibelio.*

P. IX. Tinca.

Све пераје закружене, бркови кратки. *T. vulgaris.*

P. X. Barbus.

1. Прва шпига у леђној пераји гладка не тестераста *B. Petenyi.*

Прва пераја у леђној пераји страг тестераста 2

2. Тело без тамних пега *B. fluviatilis.*

Тело тамним пегама ишарано 3

3. Прва шпига у леђној пераји скроз тестераста *B. eques.*

Само две долње трећине речене шпиге тестерасте *B. plebejus.*

P. XI. Gobio.

Пераја репа пегама ишарана *G. vulgaris.*

Пераја репа без пега *G. uranoscopus.*

P. XII. Auloruge.

Тело голо, сребрасто, леђа и бокови смеђи пегави. *A. Hügelii.*

P. XIII. Rhodeus.

Тело високо, стране стиснуте, врло ситна риба *Rh. amarus.*

Р. XIV. Abramis.

1. Дужина задње пераје премашује висину
тела 2
- Дужина задње пераје не стиже висину
тела 3
2. Њушка заострљена, око иде 4 пут у ду-
жину главе *A. ballerus.*
Њушка јако затубаста, око велико, иде
само 3 пут у дужину главе *A. sapa.*
3. Уста приметно испод врха њушке ста-
вљена *A. vimba.*
Уста на самом врху њушке смештена 4
4. Задња пераја почиње под леђном. *A. brama.*
Задња пераја почиње далеко иза леђ-
не *A. Leuckartii.*

Р. XV. Blicca.

Тело високо, око велико, леђна пераја и реп
једне дужине *Bl. argyroleuca.*

Р. XVI. Pelecus.

Тело јако опружено, на трбуху јако сти-
снуто *P. cultratus.*

Р. XVII. Alburnus.

1. Дуж бочне црте два реда црних пега.
. *A. bipunctatus.*
Без таквих пега дуж бочне црте 2
2. Долња вилица приметно премашује дужи-
ном горњу *A. mento.*
Обе вилице једне дужине 3
3. Мање од 12 шпица у задњој пераји обич-
но 11 — 12 *A. scoranzoides.*
Више од 13 шпица у задњој пераји 4
4. Више од 16 шпица у задњој пераји — 17
до 20 *A. lucidus.*
Мање од 16 шпица у задњој пераји — 14
до 15 5
5. Мање од 49 крљушти дуж бочне црте
. *A. alborella.*

Више од 49 крљушти дуж бочне црте

A. scoranza.

Р. XVIII. *Aspius.*

Тело опружено, на подбрадку дубока јама

A. rapax.

Р. XIX. *Idus.*

Тело прилично депасто, задња пераја иза
леђних постављена, трбушне стоје пред

леђном *I. melanotus.*

Р. XX. *Scardinius.*

1. Са 9 шпица у задњој пераји 2

Са 10 — 12 шпица у задњој пераји 3

2. Трбушни обод тела сведен *Sc. plotizza.*

Трбух до чмара прав *Sc. scardaffa.*

3. Трбушне пераје краће од грудних *Sc. dergle.*

Трбушне пераје једнаке са грудним, или
дуже *Sc. erythrophthalmus.*

Р. XXI. *Leucos.*

1 Тело пегаво, крљушти по телу врло ситне

L. adpersus.

Тело без пеге, крљушти прилично велике

2

2. Висина тела једнака са дужином главе

L. basak.

Дужина главе приметно краћа од висине
тела 3

3. Осовина тела сече по средини уста *L. rubella.*

Осовина тела пролази над устима *L. aula.*

Р. XXII. *Leuciscus.*

1. Ноздре постављене у среди између очију и
врха њушке *L. virgo.*

Ноздре ближе врха њушке но очију став-
љене 2

2. Пераја репа дубоко усечена, виласта *L. rutilus.*

Пераја репа плитко усечена, месецовидна

L. Pausingeri.

P. XXIII. *Squalius*.

1. Бочна црта једва до половине тела. *Sq. delineatus*.
Бочна црта дуж целог тела разветна . 2
2. Више од 60 крљушти дуж бочне црте . 3
Мање од 55 крљушти дуж бочне црте . 6
3. Задња пераја при основи дужа но што је
висока *Sq. ukliva*.
Задња пераја једне дужине и висине . 4
4. Црна павта дуж средине бокова *Sq. Turskyi*.
Без такове црне павте дуж тела . 5
5. Задња пераја виша од трбушних *Sq. tenellus*.
Задња пераја нижа од трбушних *Sq. microlepis*.
6. Црне пеге на различитим деловима тела
. *Sq. pictus*.
Без таквих пега по телу . 7
7. Леђна пераја дужа но што је висока
. *Sq. illyricus*.
Леђна пераја краћа но што је висока . 8
8. Задња пераја нижа од трбушних *Sq. svalizze*.
Задња пераја виша од трбушних, или обе
једне дужине . 9
9. Глава дужа од најдужих шпица у репу
. *Sq. albus*.
Глава краћа од шпица репа или једне ду-
жине . 10
10. У леђној пераји 7 чланкастих шпица
. *Sq. lepusculus*.
У леђној пераји 8 чланкастих шпица *Sq. dobula*

P. XXIV. *Telestes*.

- Црна павта дуж бокова од врха главе до
репа *T. Agassizii*.

P. XXV. *Phoxinus*.

- Боја по боковима злато-жута, многе црте на
крљуштима *Th. laevis*.

P. XXVI. *Phoxinellus*.

Сива павта дуж тела и црне точкице по целоме телу . . . *Th. alepidotus*.

P. XXVII. *Chondrostoma*.

По подбрадку с обе стране по 6 точки или жлезда, које слуз точе . . . *Ch. nasus*.

На подбрадку с обе стране по 4 такове точке . . . *Ch. Knerii*.

P. XXVIII. *Alausa*.

Све пераје ниске, згор иза шкрга 1 или више тамних мрља . . . *A. vulgaris*.

P. XXIX. *Thymallus*.

Глава сразмерно доста мала, леђна пераја јаче развијена од свију осталих . . . *Th. vexillifer*.

P. XXX. *Salax*.

1. Леђна пераја нижа од задње, мрље по телу ситне . . . *S. dentex*.

Леђна пераја виша од задње или обе једне висине, мрље по телу прилично велике . . . 2

2. Глава краћа од висине тела, тело опружено . . . *S. obtusirostris*.

Глава у дужини равна са висином тела или дужа, тело прилично збивено . . . *S. Ausonii*.

P. XXXI. *Salmo*.

Глава нерамерно дугачка, тело ваљкасто . . . *S. hucho*.

P. XXXII. *Esox*.

Тело опружено, њушка зашиљаста, тело мермерасто-ишарано . . . *E. lucius*.

P. XXXIII. *Umbra*.

Тело депасто, у место бочне црте дуж бокова белугава пруга . . . *U. Krameri*.

P. XXXIV. *Cobitis*.

1. Са 10 бркова око уста . . . *C. fossilis*.

Са 6 бркова око уста . . . 2

2. Бркови на устном углу кратки, не досижу до ока, дуж тела црне мрље . . . *C. taenia*.

Бркови на устном углу досижу до ока
C. barbatula.

P. XXXV. Silurus.

Тело голо, више бркова око уста . *S. glanis.*

P. XXXVI. Lota.

Трбушне пераје на гуши, обично један брк
 на доњој усни . *L. vulgaris.*

P. XXXVII. Anguilla.

Тело змијовидно, задња и леђна пераја пре-
 лазе не приметно у реп . *A. fluviatilis.*

P. XXXVIII. Asipenser.

1. Бркови ројтасти 2
- Бркови не ројтасти 4
2. Долња усна у средини раздвојена 3
- Долња усна у средини нераздвојена. *A. glaber.*
3. Киша дугачка, заострљена . . . *A. ruthenus.*
- Киша кратка, троугла . . . *A. Gmelini.*
4. Бркови спљоштени — као пантљика. *A. huso.*
- Бркови не спљоштени, кончасти 5
5. Бркови далеко не досижу до врха кише.
- *A. stellatus.*

Бркови досижу до врха кише, или је пре-
 машају. 6

6. Горња усна у средини улокана. *A. Güldenstädtii.*
- Горња усна у средини не улокана. *A. Schupa.*

P. XXXIX. Petromyzon.

Друга пераја на леђи тупоугла . *P. fluviatilis.*

Друга пераја на леђи закржжена . *P. Planeri.*

P. XL. Ammosoetes.

Тело од попречних бора глистовидно. *A. branchialis.*

Г. СИСТЕМАТИЧНИ ОПИС РИБА.

Ред: Кошљорибе.

Научни карактер: Костур коштуњав, држка аорте једноставна, шкрге слободне.

Подред: Тврдопере.

Н. Х. Шпице тврде, бодљаве, не чланкасте бар у једној пераји, горњи обод уста састављен из саме међувиличне кости.

Фамилија: Смуђовидне.

Н. Х. Делови поклопца на различити начин зубчасти или бодљави, зуби по вилицама, ралу и небцима; тело дугуљасто покривено крљуштима, којих је обод зубчаст.

І. Род: *Perca* Linne.

Н. Х. Две леђне пераје кратком кожицом састављене, зуби четкасти, предњи поклопац зубчаст, прави поклопац бодљав, долњи очни обод неразговорно зубчаст, лице крљуштаво, језик гладак.

І. Фела: *Perca fluviatilis* L *

Н. Х. Тело дугуљасто, стиснуто, са тамним попречним павтама, прва леђна пераја при задњем крају пегава, задња пераја и трбушне јасно црвене.

Опис: Висина тела иде 3 — 4, а дужина главе 4 пута у целу дужину; пречник ока износи $\frac{1}{3}$ дужине главе, оно одстоји од врха њушке за 1 — $1\frac{1}{3}$, а од другог ока за 1 — $1\frac{1}{2}$ свога пречника.

*) Species asterisco notatae comperti sunt aquarum Serbiae cives, reliquae e terris collimitaneis notae, provinciam nostram, rivulis limpidis abunde irroratam, fors non fugient.

1 Л. 13 — 15, 2 Л 1 | 13 — 14, 3. 2 | 8 — 9,
Т. 1 | 5 Г. 14, Р. 17.

Прва леђна пераја почиње над врхом поклопца и закружена је, друга је мало нижа и назад косо одсечена, задња пераја почиње под средином друге леђне пераје, трбушне пераје, груднима примакнуте, не стижу врхом до чмара; репна пераја слабо усечена, обе су њене кришке једне дужине. Бочна црта тече мал не споредно са горњим ободом тела и ближа је овоме по трбушном ободу; дуж ње има 60 — 68 крљушти, над њом 7 — 9, испод ње 13 — 15 бројећи их онде, где је тело највише.

Боја. По леђи црвенкасто-зелена, по боковима злато-жута, по трбуху бељугава; прва леђна пераја плаветникаста, друга зеленкасто-жута, све остале црвене уједно са врхом долње кришке репа.

Величина. Може највише нарасти до $1\frac{1}{2}$ стопе и важине од $1\frac{1}{2}$ оке, но обично се доноси на ва-шар од 1 литре до $\frac{1}{2}$ оке.

Место пребивања. Пребива у бистрим водама свију наших повећих река и најволи шкаљевита места, но наши рибари га лове и по барама.

Народна имена: С. буља, бандаш, барски греч. Р. окуп, берш. П. *okup*. Ч. *okoyn*. Вл. костреш. Нем. *Flussbarsch*.

II. Род: *Lucioperca* Cuvier.

Н. Х. Тело опружено, две леђне пераје, предњи поклопац зубчаст, кадичасти зуби у вилицама и по небцима измешани са дужим шиљастим зубима.

1. Фела: *Lucioperca Sandra* Cuv. *

Н. Х. Глава дугуљаста, чело равно, издижуће се не приметно ка леђима, зев велик, задњи обод предњег поклопца мал не перпендикуларан.

Опис: Висина тела иде 5 — 6, а дужина главе 4 пута у целу дужину; пречник ока износи $\frac{1}{6}$ дужине главе, оно одстоји од врха њушке 1, од дру-

гога ока $1\frac{1}{2}$, а од врха предњег поклопца 2 своја пречника; ноздре мале, очима примакнуте; између мањих зуба одликују се у вилицама два повећа, очњака.

1 Л. 14, 2 Л. 1 | 20 — 22, 3. 2 | 11 Т. 1 | 5 Г. 15, Р. 17.

Прва леђна пераја закружена, друга нешто мало косо назад одсечена, задња положена према другој леђној пераји, трбушне пераје леже испод или мало што иза грудних а). Крљушти мање но угргеча, на бочној линији има свега 75 — 90, над њом 10, испод ње 17 — 18. Бочна црта тече споредно с леђима.

Боја. Горња страна зеленкасто-сива, долња белугава, попречне павте мање развоветне но у буље, стране главе смеђо-пегаве, обе леђне пераје црнкасто-пегаве, кадшто је и задња таква, остале пераје жућкасте.

Вел. Може нарасти до дужине од 3 — 4 стопе и важи онда 10 — 12 ока.

М. преб. Налази се као и пређашњи у свима нашим повећим рекама.

Нар. ил. С. Смуђ. Р. судак. П. *Sandacz*. Ч. *can-dat*. Тур. хагбалук. Нем. *Schiel*.

Приметба. Мађари зову повећег смуђа *fo-gas*; реч је ова сродна са именом верозуба, под којим је око Тимока позната једна риба, коју ја до сада никако добити нисам могао. У Руса је: *вирезубъ* рыба принадлежащая чебаковъ. б)

а) Кад се каже да која пераја пред или за другом стоји, ваља разумети, да се налази пред или за линијом, која се од назначене пераје низ тело повуче.

б) Пошто је ово дјело било за печатњу спремљено, добијо је од проте Зајечарског Г. Милоја Стојадиновића писмо у коме ми јавља, да верозуб није налик на смуђа, већ на клена, само што има мања уста, да женка може тежити 4 оке, да га је некада било доста у Тимоку, но да, од

III. Род: *Aspro Cuv.*

Н. Х. Тело вретенасто, глава спљоштена с испалом њушком, кадиџасти зуби у вилицама, поралу и небцима, две раздвојене пераје на леђима.

1. Фела: *Aspro vulgaris Cuv.* *

Н. Х. Прва леђна пераја са 8 — 9 шпица, широке, попречне павте по телу.

Опис. Тело мал не ваљкасто. Висина тела иде 9, а дужина главе само 5 пут у целу дужину; пречник ока износи $\frac{1}{5}$ дужине главе, оно одстоји од врха њушке близу 2 своја пречника, а од другога ока за 1 свој пречник. Ноздре велике дугуљасте и предвојене испалим набором коже. Зев мали, предњи поклопац ситно зубчаст, прави поклопац завршен страг у чврсту бодљу. Глава крљуштава осим вилица и потиљка, који су делови голи.

1. Л. 8 — 9, 2. Л. 1 | 12 — 13, 3. 1 | 12, Т. 1 | 5, Г. 14, Р. 17. Кр. 4 — 5 | 70 — 80 | 6 — 7.

Прва леђна пераја при основи дужа но ште је висока, а прва њена бодља у пола краћа од друге, друга леђна пераја страг косо одсечена, задња пераја положена према другој леђној, трбушне леже испод грудних, и најдуже су од свију осталих, као што је репна пераја најкраћа, почем једва износи $\frac{1}{2}$ дужине главе. Бочна црта неразговорна, тече мал не паралелно с горњим ободом тела.

Боја. Горња страна смеђо-жута, долња бељугава, црнкастих павта има свега 4 — 5, све пераје жућкасте.

како вапори на Дунаву плове, у Тимок више не долази, али да га има доста у реки Олти у суседној Влашкој. По неким знацима које даље у писму речени г. Прота наводи, рекао бих, да је то риба позната у науци под именом: *Lenciscus virgo* Неск. Ко верозуба добије, века га сравни с описом ове рибе, које има свуд по већим рекама, премда је доста редка.

Вел. Не бива већи од 6 — 7 палаца и редко тежи од 100 драма.

М. преб. Пребива само у већим нашим рекама Дунаву и Сави и у обште је редак.

Нар. им. С. вретенар, вретенац, у Срему ко-
чић. Вл. Фузар, рипа. Нем. *Streber*.

2. Фела: *Aspro Zingel Cuv.* *

Н. Х. Прва леђна пераја са 13 — 14 бодља-
вих шпица.

Опис. Ширина и висина тела једнаке су и иду 7 пута у целу дужину. Глава дугуљаста згор спљош-
тена, њушка испала, вилице по обрубѣ обрасле
зубовидним квржицама, подкововидни зев стиже до
испод стражњих ноздра. Пречник ока износи $\frac{1}{8}$
дужине главе, оно одстоји од другога ока мало
што више од једнога свог пречника. Предњи по-
клопац по обрубѣ ситно, по врху пак свом крупно-
зубчаст, прави поклопац се окончава једном креп-
ком бодљом, испод које се још једна мања налази.
Глава крљуштава осим вилица, лица и гуще.

1. Л. 13 — 14, 2. Л. 1 | 18 — 20, 3. 1 | 13, Т. 1 | 5,
Г. 14, Р. 17 — 19, К. 7 | 90 | 13 — 14.

Прва леђна пераја лежи мало иза грудних,
прва њена шпица мало што краћа од друге, друга
леђна пераја назад косо одсечена, задња је упо-
ред постављена са другом леђном, трбушне су под
гушним смештене и једне су с њима дужине. Кр-
љушти доста ситне, тврде.

Боја. Као у пређашње, но само 4 попречне
павте, њушка и поклопац плаветан, по лицу косе
црнкасте црте.

Вел. Нарасте већи од пређашњега, почем кад-
што стиже до важине од 3 литре.

М. Преб. Живи такођер само у већим рекама,
и има га код нас у Дунаву и Сави, но још је рећи
од вретенара, од ког га наши рибари по имену
не разликују.

IV. Род: *Acerina* Cuv.

Н. Х. Само једна леђна пераја, или боље рећи две но међусобно срасле, кадиџасти зуби у вилицама и по ралу, предњи поклопац зубчаст, канали главе дубоки.

1. Фела: *Acerina vulgaris* Cuv.

Н. Х. Њушка затубаста, у леђној пераји 12 — 14 бодљавих шпица, тело депасто.

Опис. Висина тела иде $4\frac{1}{3}$ — 4^1 , у целу дужину, а дужина главе је $\frac{1}{3}$ краћа од висине тела; пречник ока износи $\frac{1}{3}$ дужине главе, једно одстоји од другог за 1 свој пречник. Усне месасте, устни углови не стижу до испод очију. Предњи поклопац има 6 кратких зубаца, прави поклопац се окончава чврстом бодљом.

Л. 12 — 14 | 11 — 14 З. 2 | 5 — 6 Т 1 | 5 Г. 13
Р. 17 Кр. 6 — 7 | 37 — 40 | 10 — 12.

Леђна пераја почиње над врхом поклопца, њена 4, 5 и 6 шпица је најдужа, слеђујуће бивају све краће до последње бодљаве, која је у пола краћа од прве чланкасте шпице; задња пераја лежи испод леђне но до њеног краја не стиже; трбушне пераје и грудне једне висине; крљушти прилично велике.

Боја. Леђа смеђа с преливањем у маслинко-зелену боју и са тамним мрљама, које се често сливају у уздужне павте, бокови пиринчо-жути, трбух белугав, гуша и груди црвенкасте, предњи део леђне пераје неправилно пегав, трбушне и грудне пераје белугаве или црвенкасте; дужица ока црна, здол злато-жута.

Вел. Редко бива већа од 6 — 7 палаца, и тежа од 50 драма.

М. преб. Много је има у Дунаву, а лови се и у Сави и у свима нашим повећим рекама.

Нар. им. С. балавац, бодљиви греч. Р. Ерш. Ч. *okuk, zeleni okak, jezdik.* Нем. *Kaulbarsch.*

2. Фела: *Acerina Schraitzer Cuv.* *

Н. Х. Тело опружено, њушка здужена, леђна пераја запрема готово цела леђа и има 18 — 19 бодљавих шпица.

Опис. Тело опруженије но у пређашње; ширина тела износи $\frac{2}{3}$ његове висине а ова иде 5 — 6 пута у целу дужину; пречник ока раван $\frac{1}{4}$ дужине главе, оно одстоји од врха њушке $1\frac{1}{2}$, од врха шкржног поклопца 1, а од другог ока $\frac{2}{3}$ свога пречника. Углови уста стижу до испод предњих ноздра, обод поклопца носи 6 — 7 зубаца, прави поклопац се окончава у заоштрљену бодљу.

Л. 18 — 19 | 12 — 13, З. 2 | 6 — 7, Т. 1 | 5, Г. 13 — 14, Р. 17; Кр. 7 — 8 | 60 — 70 | 13 — 14.

Леђна пераја почиње над груднима, њене шпице расту постепено до четврте, која је најдужа, од туд се смањују до последње бодљаве, која је дужа од предходеће а у пола краћа од слеђујуће чланкасте шпице; задња пераја лежи пред крајем леђне, трбушне су стављене испод грудних. Бочна црта тече у горњој четвртини тела споредно са леђним ободом.

Боја. Горња страна маслинко-зелена, долња сребро-бела, дуж тела се виде 3, редко 4, тамније пруге, леђна пераја у предњој половини пегава, реп и друга половина леђне пераје педичава, остале пераје жућкасте.

Вел. Бива већа од балавца често 100 — 150 драма.

М. преб. Има је у Дунаву и Сави, али ређе долази на наш рибљи вашар.

Нар. им. С. бели греч. Тур. ђумиш балук. Нем. *Schrazen*.

Фамилија: Ш т и т о л и к е.

Н. Х. Подочни колут здол разширен и са ободом предњег поклопца чврсто спојен, трбушне пераје на гуши.

V. Род: *Cottus* Lin.

Н. Х. Глава спљоштена, кадичасти зуби у вилицама и по ралу, две досижуће се лећне пераје, тело без крљушти или голо.

1. Фела: *Cottus gobio* Cuv. *

Н. Х. Зев се простире до испод очију, варка задебљала, њена најмања висина иде 12 — 13 у целу дужину тела, трбушне пераје много краће од грудних.

Опис. Глава при шкржном поклопцу шира од осталог тела, кога највећа висина иде 5 пута у целу дужину; очи постављене на горњој страни главе ближе стоје врха њушке но шкржнога отвора, њихов пречник износи $\frac{1}{3}$ дужине главе, а међусобни размак је раван једном очном пречнику. Предњи поклопац носи једну навише управљену бодљу, испод које се још једна мања но кожом покривена налази, прави поклопац страг завршкаст, доњи наоружан кратком напред окренутом и обично у кожу ураслом бодљом.

1. Л. 6 — 9, 2. Л. 15 — 18, 3. 12 — 13; Г. 7 | 6 — 7, Т. 1 | 4, Р. 8 | 13.

Прва лећна пераја почиње над груднима, и састављена је ниском кожицом за другу лећну перају, у које је 4, 5 и 6 шпица најдужа; задња пераја лежи испод друге лећне, која се од ње даље пружа ка репу; трбушне пераје недосижу врхом до чмара, грудне су најјаче развијене и стижу до испод почетка друге лећне пераје. Бочна црта се налази спред на горњој трећини тела, после се спушта ка средини, а састављена је из 26 — 28 слуз точећих јамица.

Боја. Тело згор смеђасто или посвуд сивасто са тамним пегاما, које се често у попречне павте сливају, трбух бељугав, редко пегав. Пераје на лећима, грудима и репу смеђо-пругасте, на осталима деловима се то ређе виђа.

Вел. Не бива већи од чеперка ни тежи од 40 драма.

М. Преб. Има га у свима притокама Тимока, а г. В. Стефановић учитељ у Баиној Башти пише ми, да га има и у Дрини.

Нар. Им. С. Пеш. Р. головач. П. *glowacz*. Ч. *pules*, Нем. *Korpe*, *Groppe*.

2. Фела: *Cottus poecilopus* Heck.*

Н. Х. Трбушне пераје дугачке, досижуће до чмара, павтасте; варна на крају танка — њена висина износи $\frac{1}{14}$ целе дужине тела — : све шпице грудних пераја нераздељене.

Опис. Ова је фела доста налик на пређашњу и само се разликује мањим размаком очију — не пуни један очни пречник —, мало на више искривљеном у кожу укритом бодљом на предњем поклопцу, и краћим грудним а напротив дужим трбушним перајама, од којих прве посувраћене не стижу до испод почетка друге леђне пераје, трбушне пак постављене под груднима допиру до чмара. Репна пераја има 14 шпица, све су једне дужине — мање од $\frac{1}{6}$ целе дужине тела —, средње су рачвасте.

1 Л. 8—9, 2 Л. 16—18, 3. 13—14 Г. 14. Т 1 | 4
Р. 9 | 14.

Боја. Као у обичног пеша, само су трбушне пераје од 6 — 7 црних попречних павта ишаране, прва леђна пераја има на оба краја по једну повећу црну мрљу; по ободу је пак белугава.

Вел. Као у пређашњег.

М. преб. Река Сава. Један савски рибар ми је летос донео ову рибу као неко чудовиште, које дотле није био видео, и коме имена није знао, и с тога мислим да је она у Сави редка, и да је овамо била из неке мање реке, где пешеви обично живе, дотумарила.

3. Фела: *Cottus ferrugineus*. Heck Kn. *

Н. Хар. Висина варке иде 14 пута у дужину тела, трбушне пераје павтасте, дуже од грудних, допиру до чмара, шпице грудних пераја све бодљаве.

Опис. Дужина главе иде 4 пут у целу дужину; очи мање но у пређашњег одстоје међусобно и од врха њушке 1, а од врха поклопца $2\frac{1}{2}$ свога пречника.

1. Л. 6, 2. Л. 15 — 16, 3. 11 — 12 Т. 4 Г. 12 — 13 Р. 11.

Грудне пераје слабије развијене но у пређашњег једва стижу до краја предње леђне пераје, тим су дуже трбушне, које стижу до чмара.

Боја. Тело црвенкасто-смеђо са почестим пегама особито по горњој страни главе. Пераје све павтасте осим трбушних.

Вел. Мања но пређашња обично од 2 — 3 палца.

М. преб. Хекел пише, да ју је добио из Србије, но ја ју видео нисам, пак зато и не знам дали је народ од пређашње разликује.

Приметба. Из Дрине сам добио од Г. В. А. Стефановића два пеша, која по свој прилици овамо спадају, но била су јако кварна те их нисам могао точно детерминирати.

VI. Род: *Gasterosteus* Lin.

Н. Хар. Уместо предње леђне пераје слободне бодље, трбушне пераје састављене из мало бодљавих шпица, између трбушних пераја и чмара један троугли штит — безимена кост, само 3 шкржна лука.

1. Фела: *Gasterosteus aculeatus* Bloch.

Н. Х. Само три слободне бодље на леђима.

Опис. Тело опружено, стиснуто; висина тела мало већа од дужине главе, која иде 4 пута у целу

дужину. Пречник ока иде $3\frac{1}{2}$ пута у дужину главе, оно одстоји од врха њушке 1 а од другога ока $\frac{3}{4}$ свога пречника. Углови уста стижу до испод ноздара. Осовина тела иде кроз средину уста, дотиче долњи крај зенице и пресеца преко средине поклопац. Од слободних бодља су две прве једне дужине, друга је најдебља, а трећа најкраћа почетку пераје примакнута; грудне су пераје припете у један очни пречник иза шкрга, оне су закусасте и посувраћене стижу само до испод друге слободне бодље; трбушне пераје се састоје само из две шпице, од којих унутрашња врло мала; све остале пераје састављене су понајвише из самих чланкастих шпица.

2. Л. 12, З. 1 | 8 Т. 1 | 1 Г. 10. Р. 12.

Боја. Леђа зеленкасто-смеђа или плаветникасто-црна, трбух и бокови сребрасти, гуша и груди црвене, пераје зеленкасте прозрачне, дужица сребробела; зеница попречна.

Вел. Не бива већи од 3 палца.

М. преб. Пребива у бистрим водама. Ја је у Србији нисам видео, ал сам по народу слушао уз њено име и опис једну шаљиву приповедку која се по свој прилици на њу односи.

Нар. им. С. зет. Р. кољушка, хахалча, П. *ciernik*, Ч. *koliska*, Нем. *Stichling*.

2. Фела: *Gasterosteus pungitius* L. *

Н. Х. На леђи 9 — 10 слободних бодља.

Опис. Висина тела иде $4\frac{1}{2}$, а дужина главе 4 пут у целу дужину; пречник ока износи $\frac{1}{4}$ дужине главе, од врха њушке и од другога ока одстоји за 1, а од врха поклопца за 2 своја пречника; стражње ноздре стоје ближе очију но врха њушке и веће су од предњих. Осовина промиче испод средине уста, кроз долњи очни колут и сече по средини поклопац.

2. Л. 9, З. 1 | 6, Т. 1 | 1, Г. 10, Р. 12.

Слободне бодље на леђима су све мал не једне дужине, и неправилно су у два реда постављане, прва стоји нешто мало пред базом грудних пераја, последња управо над почетком задње, пред којом једна подобна слободна бодља лежи; трбушне пераје се састоје из две бодље, од којих је спољашња двојином већа од леђних, друга је пак ситна; између њих је смештена безимена кост, она је назад зашиљаста и дужа је од пераја, грудне пераје одстоје $\frac{2}{3}$ очнога пречника од шкржног отвора. Бочна црта тече испрва у горњој трећини бокова, после се мало ниже спушта; на њој се стичу у углу од 130° многи плитки урови — око 20 — од горњег и долњег обода тела косо напред управље-ни; на предњој трећини тела се на бочној црти налазе мањи или већи штитови, највећи над трбушним перајама, мало су што већи од очног пречника, од половине пак тела се све више смањују тако да се на варки једва приметити могу.

Боја. Леђа смеђа, бокови сребрасти, трбух жућкаст, сви ови делови неправилним тамним мрљама и педицама изшарани, пераје педичаве, безимена кост наранчо-жута.

Вел. Од много комада које сам могао добавити највећи је два палца дугачак.

М. преб. Налази се у блату неготинском, од куд ју је нашем кабинету послао Г. Др. П. Черни.

Нар. Име С. грегорац, обично у множ. грегорци.

Подред: Мехкопере.

Н. Х. Кошљорибе са перајама, у којих су по готову све шпице чланкасте, витке и од половине лепезасто раздељене.

Фамилија: Шарановидне.

Н. Х. Уста без зуба, горњи устни обод састављен од међувиличне кости, зуби у гуши до-

бро развијени, глава без крљушти, само једна пераја на леђима.

VII. Род: *Cyprinus* Lin.

Н. Х. Мељући зуби у гуши у три реда 1, 1, 3 постављени, два брка у устним угловима а два на горњој вилици, леђна пераја врло дуга, задња врло кратка, обе са једном чврстом страг тестерастом шпицом.

1. Фела: *Cyprinus Carpio* Lin. *

Н. Х. Висина тела износи $\frac{1}{3}$ целе дужине, њушка затубаста, грбина од потиљка до леђне пераје постепено сведена.

Опис. Тело дугуљасто стиснуто, његова ширина је равна половини висине, а дужина главе $\frac{1}{4}$ целе дужине. Пречник ока иде 6 пута у дужину главе, оно одстоји од врха њушке 2, од другог ока $2\frac{1}{2}$ — 3 своја пречника. Осовина тела промиче над устима, испод ноздара, кроз сред очију преполавља врх поклопца и састаје се са бочном цртом топрв на крају варке. Ноздре усправљеном кожицом раздвојене, стражња мања и оку ближа.

Л. 3 | 17 — 22, З. 3 | 5, Т. 2 | 8, Г. 1 | 15 — 16, Р. 19; Кр. 6 | 35 — 38 | 6.

Леђна пераја почиње пре половине тела над трбушнима, три пут је при основи дужа, но што је спред висока; зубци тетерасте шпице почињу тек у горњој трећини њеној, задња пераја стоји према крају леђне, трбушне пераје су најкраће, грудне су дуже, али не стижу до основе трбушних. Крљушти велике, највеће равне $1\frac{1}{2}$ очнога пречника, ишаране су многим зракастим цртама.

Боја. И само име шарана показује, да су боје ове рибе различите, а промењују се и по разлици пораста, годишњег доба, пак и по води у којој обитава; леђа су морасто зелена, бокови исте боје но отворенији, трбух бељугав, крљушти педичаве

по средини или ободу црнкасте; усне жуте, леђна пераја сива, задња смеђа, остале пераје љубичасте; дужица злато-жута.

Вел. Може нарасти до дужине од 3 аршина и важине од 30 ока.

М. Преб. Налази се у свима нашим рекама и барама.

Нар. Им. С. шаран, Р. карп, кароб, сазан, П. карп, Ч. карг. *Вл. крап.* Нем. *Donaikarpfe.*

2. *Cyprinus acuminatus* Heck. *

Н. Х. Висина тела износи $2\frac{1}{2}$ — $2\frac{2}{3}$ целе дужине, глава здужена, заоштрљаста, чело погнуто, грбина до леђне пераје косо усправљена.

Опис. Дужина главе $\frac{1}{4}$ мања од висине тела и износи $\frac{1}{2}$ његове ширине. Пречник ока иде $5\frac{1}{2}$ — 6 пут у дужину главе, оно одстоји од врха њушке и од другог ока за 2 своја пречника. Осовина тела иде кроз средину уста, дотиче се доњег очног колута, сече на двоје врх поклопца и стиче се на крај варке са бочном цртом.

Л 3 | 8 — 20, З. 3 | 5 — 6, Т. 2 | 8, Г. 1 | 15 — 16, Р. 19; Кр. 5 | 38 — 39 | 5 — 6.

Леђна пераја почиње при половини дужине тела (без репа), висина јој износи $2\frac{1}{3}$ — $2\frac{1}{2}$ њене дужине, зуби на тестерастој шпици почињу од половине њене висине, гудне пераје досижу до трбушних, све остале као у пређашње феле.

М. преб. Пребива у Дунаву, но ваљда је ређи од пређашњег, јер сам га само једанпут на Дорћолу нашао. Рибари га од обичног шарана именом не разликују.

3. Фела. *Cyprinus hungaricus* Heck. *

Н. Х. Тело опружено мал не ваљкасто, глава завршката, висина тела иде $3\frac{1}{2}$ — 4 пута у целу дужину, а у маторима је једнака са дужином главе.

Опис. Много опруженији од пређашњих; ширина износи половину висине тела, у маторцима и више, дужина главе иде $4\frac{1}{2}$ — 5 пута у целу дужину. Око, веће но у обичног шарана, равно је $\frac{1}{5}$ дужине главе, оно одстоји од врха њушке $1\frac{1}{2}$ — 2 а од другог ока $1\frac{1}{2}$ свога пречника. Осовина тела иде кроз уста, која су мање усправљена но у пређашњег, кроз долњу трећину ока, и састаје се испод средине леђне пераје са бочном цртом.

Л. 4 | 17 — 20, З. 3 | 5, Т. 2 | 8, Г. 1 | 15 — 16, Р. 19; Кр. 5 — 6 | 36 — 39 | 5 — 6.

Леђна пераја почиње над трбушнима пред половином тела, $2\frac{1}{2}$ — $2\frac{2}{3}$ је дужа но што је спред висока, задња пераја двојином виша но што је дуга, грудне пераје са трбушнима једне дужине.

Боја. Леђа сивасто зелена, стране жућкасте, пераје на леђима и репу сиве, остале жућкасте са сивим ободом, дужица љубичаста с узаним златним обрубом око зенице.

Вел. Може нарасти до 12 ока.

М. преб. Налази се кадшто по барама но ређи је од речног шарана. Рибари га по имену не разликују.

VIII. Род: *Carassius Nilson*.

Н. Х. Зуби у гуши длетаста, једнореди, по 4 на обе стране, уста без бркова, леђна пераја јако развијена, са тестерастом првом шпицом.

1. Фела: *Carassius vulgaris Nili*. *

Н. Х. Дужина главе равна $\frac{1}{2}$ висине тела, чело равно или угнуто, грбина јако сведена.

Опис. Дужина главе иде $3\frac{1}{2}$ пута у целу дужину, ширина тела 3 п у највећу висину. Око доста мало, његов пречник иде $4\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{4}$ пута у дужину главе, оно одстоји од врха њушке за 1, а од другог ока за 2 своја пречника. Уста су косо усправљена и стижу до испод ноздара. Осовина тела тече над средином уста, кроз долњу полови-

ну ока, предваја тупи врх поклопца, и тек на врху варке се стиче са бочном цртом.

Л. 3 | 15 — 21, З. 3 | 6, Т. 2 | 7, Г. 1 | 12 — 13, Р. 19; Кр. 8 | 31 — 33 | 6.

Леђна пераја почиње према трбушницама пред половином тела, мал не у пола је дужа но што је висока, назад постепено опада тако, да јој је последња шпица у пола краћа од прве; задња пераја постављена према крају леђне, трбушне могу врхом дохватити до чмара, а грудне до трбушних.

Неправилно зракасте крљушти износе $1\frac{1}{2}$ очнога пречника. Бочна црта сече тело у два равна дела, и ображава праву линију од врха поклопца пружену ка средину репа.

Боја. Глава маслинко-зелена по странама пиринчо-жута, леђа зеленкасто-смеђа, бокови отворенији, трбух црвенкасто-бео, пераје: задња, трбушне и грудне црвенкасте, остале жуте са сивим ободом; дужица сребро-бела са злато-жутим ободом, или сва угасито-жута.

Вел. Редко нарасте већа од педи, и тад важи нешто мало више од $\frac{1}{2}$ оке.

М. преб. Најволи мутну воду, али се налази и у свим нашим повећим рекама.

Нар. Им. С. караш, Р. карасъ, П. *karasz*, Ч. *karas*, Нем. *Karausche*.

2. Фела. *Carassius gibelio Nili* *.

Н. Дужина главе прелази $\frac{1}{2}$ висине тела, грбина од средње руке сведена много мање но у првашње.

Опис. Тело опруженије од пређашње феле, висина тела иде више од 2 пут у целу дужину, ширина $2\frac{1}{2}$ пут у висину а дужина главе $3\frac{1}{3}$ — $3\frac{1}{4}$ пута у целу дужину; пречник ока износи $\frac{1}{5}$ дужине главе, оно одстоји од врха нушке $1\frac{1}{2}$ а од другог ока $2\frac{1}{2}$ свога пречника. Ноздре ближе

очију но врха њушке, уста врло јако усправљена једва стижу до испод очију. Осовина тела тече преко устног угла, испод ока и састаје се као у пређашњег тек на крају варке са бочном цртом.

Л. 3 | 14 — 16, З. 3 | 5 — 6, Т. 2 | 7, Г. 1 | 15, Р. 19; Кр. 7 | 32 — 33 | 6.

Леђна пераја почиње над половином тела, њена дужина не износи пуно два пута највећу висину, а чини $\frac{1}{3}$ дужине тела. Трбушне пераје постављене испод предњег краја леђне пераје досижу до чмара, грудне су пак најслабије развијене, не досижу до трбушних.

Боја. Леђа угасито зелена с плаветним преливањем, трбух смеђасто-жут са металним блеском, пераје грудне и трбушне при основи црвенкасто-смеђе, остале црне, дужица зеленкасто црна.

Вел. Као у пређашње феле.

М. преб. Пребива у Дунаву и кадшто се доноси на Дорћол у једно са пређашњим карашем, од којег га рибари не разликују.

3. Фела. *Carassius moles Agassiz.* *

Н. Х. Дужина главе равна $\frac{1}{2}$ висине тела, чело испупчено, грбина као у пређашњег умерено сведена.

Опис. Дужина главе иде $3\frac{1}{2}$ — 4 пута у целу дужину; величина и положај ока као у пређашњег. Осовина тела тече кроз средину уста и оставља далеко над собом око.

Л. 3 | 15 — 17, З. 3 | 5 — 6, Т. 2 | 7, Г. 1 | 12, Р. 19; Кр. 7 — 8 | 31 — 33 | 6.

Леђна пераја почиње над половином тела, задња је репу јаче приближена од пређашње, трбушне пераје и грудне су кратке, прве не стижу до чмара, друге су закружене и стижу до трбушних. Крљушти веће но у обичног караша и износе $1\frac{2}{3}$ очнога пречника.

Боја и величина као у пређашњег.

М. преб. Има га у Дунаву и у барама око Београда и често се доноси на Дорћол. Рибари га не разликују од других караша.

IX. Род. *Tinca Rondelet.*

Н. Х. Зуби у гуши соповидни, једнореди десно 4 лево 5, два брка у устним угловима, крљушти врло ситне, пераје без коштаних шпица.

1. Фела: *Tinca vulgaris Cuv.* *

Н. Х. Све пераје закружене, бркови кратки, у задњој пераји мање шпица но у леђној.

Опис. Висина тела иде 4 пута у целу дужину; очи су мале једва $\frac{1}{6}$ дужине главе, оне одстоје од врха њушке $1\frac{1}{2}$ а од другог ока преко 2 своја пречника. Предње ноздре стоје у средини између врха њушке и очију. Уста мала не стижу до испод очију. Бркови износе у дужини $\frac{1}{2}$ очног пречника.

Л. 4 | 8 — 9, З. 4 | 6 — 7, Т. 2 | 8 — 9, Г. 1 | 15 — 16, Р. 19.

Леђна пераја стоји ближе репа но врха њушке, трбушне пераје стоје у средини дужине тела и дохваћају или премашају чмар, грудне слабије развијене не стижу до трбушних. Крљушти су мајушне тако да се могу једва бројати, преко 100 дуж бочне црте.

Боја. Обично маслинко-зелена, мање или више загасита, по боковима јаснија, по трбуху сиво-бела, пераје црвенкасто-смеђе са преливањем у плаветну боју.

Вел. Може нарасти до дужине од $1\frac{1}{2}$ стопе и до вајине од 3 оке.

М. преб. Лови се у свима нашим већим рекама и барама.

Нар. им. С. Лињ, лињак, Р. линь, П. lin, Ч. lin. Нем. Schleie.

X. Род. *Barbus* Cuv.

Н. Х. Зуби у гуши жлицовидни, трореди, по 2, 3 и 5 у сваком реду, уста са 4 брка, пераје у неких фела са првом коштаном тестерастом шпицом, крљушти страг завршкасте на варки веће.

1. Фела: *Barbus fluviatilis* Agas. *

Н. Х. Тело опружено мал не ваљкасто, његова висина иде 5 — 5 $\frac{1}{2}$ пута у целу дужину, горња вилица испала, коштана шпица у лећној пераји тестераста.

Опис. Њушка јако испала на ријенџ удешена; ширина тела износи $\frac{1}{2}$ његове висине. Очи одстоје међу собом у 1 $\frac{1}{2}$ — 2 своја пречника. Подкововидна уста стоје хоризонтално и стижу својим угловима до испод ноздара, које су очима приближене. Бркови горње усне могу досегнути до ноздара, а они што стоје у устним угловима до половине или до на крај очију.

Л. 4 | 9, З. 3 | 5, Т. 2 | 8, Г. 1 | 16 — 17, Р 19;
Кр. 12 | 58 — 60 | 7 — 8.

Лећна пераја почиње при половини тела мало пре од трбушних, њена коштана, страг у целој дужини тестераста, шпица је 2 $\frac{1}{2}$ пута дужа од противуположене задње шпице, задња пераја нижа од лећне, трбушне једне дужине са задњом но не досижу до чмара, најдуже шпице репа равне дужини главе.

Крљушти дугуљасте, највеће не стижу 1 очни пречник. Бочна црта тече по средини бокова.

Боја. Лећа маслинко-зелена, бокови јаснији, гуша бела, а такав је и трбух; лећна пераја и реп плаветникаст, остале пераје црвенкасте; дужица отворено смеђа.

Вел. Нарасте до дужине од 2 стопе и до вајине од 4 оке.

М. преб. Има је у свима нашим рекама.

Нар. Им. С. Мрена, Р. миронъ, П. *barwana*, Ч. *parma*. Вл. мрена, барбуре, Нем. *Barbe*.

Приметба. У књигама се наводи, да је икра мрене шкодљива, које ми нико у народу вије потврдио.

2. Фела. *Barbus plebejus*. Bonaparte.

Н. Х. Тело једрије но у пређашње феле, његова висина иде $4\frac{1}{2}$ пута у целу дужину, њушка краћа, затубастија и крљушти ситније, него у обичне мрене.

Опис. Ширина тела износи више од половине његове висине; једно око одстоји од другог $2\frac{1}{2}$ свога пречника; горњи бркови стижу до предњег очног обода, долњи до стражњег или чак до предњег поклопца.

Л. 3 | 8, З. 3 | 5, Т. 2 | 8, Г. 1 | 16 — 17, Р. 19; Кр. 15 | 66 — 27 | 11.

Леђна пераја при половини дужине тела управо над трбушницама, њена коштана шпица танка, скроз тестераста, трбушна пераја двојином виша но што је дуга, и посувраћена мал не досиже до крајних шпица репне пераје. Све остало као у пређашње феле.

Боја. Обичне мрене, али леђна пераја и реп, ређе и бркови црносмеђим пегама ишарани, остале пераје без икакових пеге.

Вел. Може нарасти до дужине од 1 стопе.

М. Преб. Находи се у Далмацији у Книну и Жегару.

Нар. Име. По Хекелу Далматинци зову ову рибу *trgeni*, из чега се види да је од пређашње феле не разликују.

3. Фела *Barbus eques* Bon.

Н. Х. Тело збивено, њушка јако затубаста, сви бркови једне дужине, коштана шпица у леђној пераји у целој дужини рескаста.

Опис. Ширина тела износи половину његове висине, а ова је мал не равна са дужином главе, која иде $5\frac{1}{2}$ пута у целу дужину. Једно око одстоји од другог $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{2}{3}$ свога пречника; уста не стижу до испод ноздара, које су очима примакнуте; горњи бркови досижу до очију, а долњи до предњег поклопца.

Л. 3 | 8, З. 3 | 5, Т. 2 | 8, Г. 1 | 16 — 17, Р. 19, Кр. 14 — 15 | 66 — 68 | 9 — 10.

Леђна пераја почиње при половини тела, дужина њена прелази $\frac{1}{2}$ дужине главе, страг је косо одсечена тако да крајна шпица износи $\frac{4}{5}$ предње, која је најдужа; задња двојном дужа но што је висока и стиже до основе репне пераје.

Боја. Као у пређашње Феле.

Вел. Остаје мања но обична мрена, почем редко претура дужину од 5 палаца.

М. Преб. По Хекелу живи у реци Зрмањи у Далмацији, где је житељи особитим именом не значују.

4. Фела: *Barbus Petenyi* Heck *

Н. Х. Тело опружено, потиљак и предњи део грбине широк, леђна пераја без коштане шпице.

Опис. Ширина тела износи $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ висине, а ова иде $5\frac{1}{3}$ — $5\frac{1}{2}$ пута у целу дужину. Око одстоји од врха њушке 2, а од другог ока $1\frac{1}{2}$ свога пречника; бркови горње усне досижу до стражњих ноздара, а до стражњег обода очног они, што се у устном углу налазе.

Л. 3 | 8, З. 3 | 5, Т. 2 | 8, Г. 1 | 16 — 17, Р. 19, Кр. 11 — 12 | 55 — 60 | 8 — 9.

Леђна пераја стоји у средини дужине тела пред трбушним перајама, мало је виша но што је дуга, страг је косо одсечена тако да стражње најкраће шпице износе $\frac{2}{3}$ предњих најдужих; задња је виша од леђне, њене најдуже шпице претурају основу репа.

Боја. Леђа жућкасто сива, трбух бељугав, тело свуд мањим и већим смеђоцрним пегاما ишарано, а исто тако су бојене и пераје, осим трбушних, које су једнобоје, обично црвенкасто-жуте.

Вел. Најдужи моји комади не прелазе 7 па-лаца и важе нешто мање од литре.

М. Преб. Живи у свима нашим бистријим во-дама особито по јужним крајевима Србије; бео-градски је рибари кадшто и у Сави ухвате.

Приметба. У Ужицу су ми казали, да се зове липен, име, које другом роду риба припада (сравни род XXIX). Власи зову ову рибу шамле. Нем. Semling.

XI. Род: *Gobio* Cuv.

Н. Х. Грабећи зуби у гуши са чврстом чак-љом на врху, у два реда по 3, 5 редко 2, 5 став-љени, два брка у устним угловима, пераје без ко-штане шпице.

1. Фела: *Gobio vulgaris* Cuv.*

Н. Х. Тело опружено, вретенасто, чело јако сведено, крљушти велике, реп и леђна пераја там-но пегава.

Опис. Ширина тела износи $\frac{2}{3}$ његове висине, а ова иде $4\frac{1}{2}$, дужина главе само 4 пут у целу дужину. Пречник ока износи $\frac{1}{5}$ дужине главе, оно одстоји од врха њушке и од врха поклопца 2, а од другога ока $1\frac{1}{2}$ свога пречника. Бркови једва досижу до средине очију. Осовина тече над вр-хом њушке испод очију и предваја поклопац.

Л. 3 | 7, З. 3 | 6, Т. 2 | 7, Г. 1 | 14, Р. 19,
Кр. 6 | 40 — 44 | 4.

Леђна пераја почиње пред трбушнима и пред половином тела, виша је но што је дуга, њене најдуже шпице имају две дужине најкраћих страж-њих, репна пераја мал не исте дужине са леђном,

остале слабије развијене. Највеће крљушти дуж бочне црте у $\frac{1}{3}$ мање од очног пречника.

Боја. Леђа црнкасто сива, угасито-зелено-пегава. Ове пеге су особито примјетне дуж бочне црте где их има свега 7, реп и леђне пераје жућкасте или црвенкасте тамно пегаве, остале пераје бељугаве; дужица злато-жута.

Вел. Редко бива већа од педи.

М. Преб. Налази се у свима нашим особито шкаљевитим рекама и потоцима.

Нар. Им. С. кркуша, Р. колба, Ч. rizek, Вл. гиве. Нем. *Grundel*.

Приметба. Кад нема рибе, или кад се неможе намерити, рибари ударе у ловљење ситније рибе, кркуша, мренца, вараваца и др. и то зову: *безрибица*.

2. Фела. *Gobio uranoscopus* Agas.*

Н. Х. Тело опружено, бркови дугачки, чело уже но у пређашње, реп и леђна пераја без пега.

Опис. Ширина тела чини више од $\frac{2}{3}$ његове висине, а ова иде $5\frac{2}{3}$ — 6 пута у целу дужину. Очи велике, њихов пречник иде $4\frac{1}{2}$ пута у дужину главе, оно одстоји од врха њушке 2 своја пречника а 1 од другог ока; бркови стижу мал не до шкржног отвора.

Л. 2 | 7, З. 2 | 5, Т. 2 | 7, Г. 1 | 14, Р. 19, Кр. 5 | 40 — 42 | 4.

Леђна пераја постављена пред половином тела према трбушницама, мало је што виша но што је дуга, остале пераје мал не једне дужине са леђном, јаче су дакле развијене но у обичног гргеча.

Боја. Тело жућкасто а пераје сиве, дуж средине се тела пружа једна сребраста павта, а крљушти дуж бочне црте имају по две црне тачке, леђна пераја кадшто у средини педичава, а реп има обично таман поруб.

Вел. Не бива већа од 5 палаца.

М. преб. Воли као и пређашња бистру воду но као да је редка, јер сам ја само један комад из Дунава добио.

Приметба. Име пастрмке, које ми је казао рибар, кад ми је донео ову дунавску редкост, показује да је и прост човек од обичнога гргеча разликује, пак не познајући пастрмке, овако је именује због ситних пеге по телу.

ХП. Род: *Aulopyge* Неск.

Н. Х. Зуби у гуши длетасте једнореди по 4 с обе стране, леђна пераја са коштаном тестерастом шпицом, задња пераја слабо развијена, ноздре нераздвојене, 4 брка, тело голо.

1. Фела: *Aulopyge Hügelii* Неск.

Н. Х. Киша здужена, јако завршката, висина тела мања од дужине главе, тело сребрасто, леђа и бокови смеђо-пегави и педичави.

Опис. У женке, која се у многим обзирима од мужјака разликује, дужина главе иде 4 пута у целу дужину; пречник ока $5\frac{1}{2}$ — 6 пута у дужину главе, око једнако удаљено од врха њушке и од врха поклопца, а од другог ока одстоји за 2 своја пречника. Ноздре, ближе очију но врха њушке, имају у предњему крају једну кожицу, која их може поклопити. Бркови кратки, стражњи, који су дужи, једва су равни једном очном пречнику. Осовина пролази од врха њушке испод очију, предваја врх поклопца и састаје се над трбушним перајама са бочном цртом.

Л. 3 | 8, З. 2 | 5 Т. 2 | 7 — 8 Г. 1 | 15 Р. 19.

Леђне пераје положене над трбушнима иза половине тела, трећа им је шпица врло чврста и страг је скроз тестераста; задња пераја лежи иза краја леђне, предњи крај је састављен из једне цеви са два ушћа, једно представља чмар а друго излаз полних органа, и ово одликује овај род рибе

од свију осталих, у којих су оба та ушћа заједно пред задњом перајом постављена. Мужјаци немају ове цеви, а и тим се још од женки разликују, што су махом мањи и што је њихова грбина слабо сведена.

Боја. Леђа зеленкаста, остало тело сребрасто пегаво и педичаво, пераје жућкасто-сиве, леђна и репна педичава; дужица зеленкасто-жута.

Вел. Редко бива већа од 5 прста.

М. преб. Хекел је добио ову рибу из Сиња у Далмацији и Ливна у Босни, и каже да је тамошњи житељи често на вашар доносе и на вејтину пржену радо једу.

Нар. име. С. острул у Ливну; ово Хекелово име не личи на србску реч, и потребује потврђења; ако се не варам, ово је риба коју сам у Лици у младости под именом пијора често јео.

XIII. Род: *Rhodeus* Agas.

Н. Х. Ножовидни зуби у гуши, једнореди, с обе стране по 5, уста без бркова, леђна пераја без коштане шпиге, једне дужине са задњом.

1. Фела: *Rhodeus amarus* Agas. *

Н. Х. Тело високо, стиснуто, бочна се црта види само до 5 или 6 крљушти иза шкрга.

Опис. Висина тела иде 3, а дужина главе $4\frac{1}{2}$ — 5 пута у целу дужину. Пречник прилично великог ока чини $\frac{1}{3}$ дужине главе, оно одстоји од врха њушке 1 а од другог ока $1\frac{1}{2}$ свога пречника.

Л. 3 | 9 — 10, **З.** 3 | 9 **Т.** 2 | 6, **Г.** 1 | 10, **Р.** 19, **Кр.** 11 — 12 | 34 — 38.

Најјаче је развијена леђна и задња пераја, остале су много мање. Крљушти су меке дугуласте, танким зракастим цртама густо ишаране, између леђне пераје и трбушних има их свега 11 — 12

Боја. Много се разликује по полу особито у време прпорања.

У мужјака

Поклопац, леђа и бокови љубичасти.

С обе стране репа једна смарагдо-зелена пруга.

Груди и трбух бељугав, са ружастим преливањем.

Иза шкрга једна вертикална сребраста пруга, а с обе стране ње љубичасте пеге.

Леђна пераја смеђа са тавнијим павтама, задња пераја јасно црвена са црним обрубом, реп и грудне пераје бледе прозрачне.

Дужица згор црвена.

У женке

Леђа зеленкасто-смеђа.

Ова је пруга плаветни-каста или црнкаста а често је нема.

Бокови бељугави, такав је и трбух.

Без такове пруге иза шкрга.

Све пераје бледе само леђна има широк таман обруб.

Дужица отворено-жута згор наранчо-жута.

Вел. Мужјаци, мало што већи од женки, ретко прелазе два прста дужине.

М. преб. Најволи бистру воду и има је по свој прилици у свима нашим планинским речицама и само је стого слабије позната, што је врло ситна и што јој месо горчи. Ја сам је добио у Лукову испод Ртња.

Нар. им. С. платичице, П. *plociczka*, Ч. *hořavka*, Крањски *pesdirk*, Нем. *Bitterling*.

XIV. Род: *Abramis* Cuv.

Н. Х. Дробећи зуби у гуши, једнореди, по 5 с обе стране, уста косо усправљена, без бркова, задња пераја дужа од леђне, тело високо, стиснуто, трбух између чмара и трбушних пераја у оштру ивицу испупчен.

1. Фела: *Abramis brama* Cuv. *

Н. Х. Висина тела износи $\frac{1}{3}$ целе дужине, уста допиру до испод предњих ноздара, задња пераја почиње пре краја леђне.

Опис. Ширина тела иде $3\frac{1}{2}$ пута у његову висину, а дужина главе $5\frac{2}{3}$ пута у целу дужину. Пречник ока чини $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ дужине главе, оно одстоји од врха њушке 1, а од другог ока 2 своја пречника. Осовина тела иде над средином уста, кроз долњи обод ока, преко среде поклопца, и стиже се са бочном цртом при 5 — 6 реду крљушти. Чело јако испупчено, потиљак погнут, а од овуд леђа до леђне пераје јако сведена.

Л. 3 | 9, **З.** 3 | 24 — 26, **Т.** 2 | 8, **Г.** 1 | 15, **Р.** 19, **Кр.** 12 — 13 | 51 — 54 | 6 — 7.

Леђна пераја почиње иза половине тела, $2\frac{1}{2}$ пута је виша но што је дуга, назад је косо одсечена, задња њена шпица је 4 пута краћа од предњих, задња пераја $3\frac{1}{2}$ пута дужа од главе, трбушне и грудне пераје слабије развијене, ове не стижу до трбушних, ни трбушне до чмара. Долња кришка репа дужа од горње.

Крљушти меке, имају 10 зракастих црта и равне су 1 пречнику ока. Бочна црта тече споредно са трбушним ободом испод половине бока.

Боја. Потиљак и леђа црнкаста, бокови жућкасто-бели са црним точкицама, гуша црвенкаста, све пераје морасте; дужица злато-жута, згор са црном мрљом.

Вел. Може нарасти до дужине од $1\frac{1}{2}$ стопе и важине од 4 — 6 ока.

М. преб. Најволи тиху воду, и ту радо борави у дубини, код нас се лови у свима повећим рекама и често се доноси на дорћол.

Нар. им. С. деверика, Р. лешџ, П. *bleia*, *leszczak*, Ч. *pražma*, *sejn*, Нем. *Brachsen*.

2. Фела: *Abramis vimba* Cuv.*

Н. Х. Горња вилица јако испала, задња пераја почиње иза краја лећне, крљушти иза лећне пераје — на варки — у оштри гребен испупчене.

Опис. Ширина тела иде $2\frac{1}{3}$ — $2\frac{1}{2}$ пута у његову висину а ова 4 пута у целу дужину, која износи близу 5 дужина главе. Пречник ока иде $4\frac{1}{2}$ — 5 пута у дужину главе, оно одстоји од врха њушке и од другог ока за $1\frac{1}{2}$ свога пречника. Ноздре стоје ближе очију по врха њушке. Уста су хоризонтална и стижу до испод очију; киша особито у маторих риба јако испала. Осовина тела почиње од врха испале кише, пролази кроз долњу трећину ока над врхом поклопца, и стиче се са бочном цртом при 12 — 13 реду крљушти. Горњи обод тела јаче сведен од доњег.

Л. 3 | 8, З. 3 | 18 — 20, Т. 2 | 9, Г. 1 | 15, Р. 19, Кр. 10 — 11 | 58 — 61 | 5 — 6.

Лећна пераја, постављена при самој средини тела мало иза трбушних, двојином је виша но што је дуга, њене предње најдуже шпиге су 4 пута дуже од стражњих, задња пераја $5\frac{1}{2}$ пута краћа од дужине тела, трбушне пераје досижу до чмара но грудне не стижу до основе трбушних. Обе кришке репа једне дужине.

На крљуштима, од којих највеће имају $\frac{2}{3}$ очног пречника, види се лепезе од 8 — 12 зракастих црта.

Боја. Испала киша, потиљак и леђа смеђаста или плаветникаста, бокови отворенији, трбух сребраст, лећна пераја и реп плаветникаст, задња пераја и трбушне жућкасто-беле, грудне при основи црвено-жуте; дужица жута са тамном пегом.

Вел. Остаје мања но деверика и редко претура важину од $\frac{1}{2}$ оке.

М. преб Ова по казивању Хекела Дунаву својствена риба ваљда је редка, јер сам ја само један комад набавити могао.

Нар. ил. С. оклија, Р. густера, Ч. *podoustev*, Нем. *Blaunase, Zärthe*.

Приметба Овамо спадају по свој прилици речи: шљивоноса, шљивар, шљевар; риба, коју су ми кадшто под овим именима показивали био је скобаљ, доста налик на оклију особито по кици али има много мање шпица у задњој пераји, а особито се лако разликује зубима у гуши и црном марамицом у трбуху.

3. Фела: *Abramis ballerus Cuv.**

Н. Х. Глава мала, уста јако косо усправљена, задња се пераја почиње под леђном.

Опис. Ширина тела чини $\frac{1}{3}$ висине, а ова $\frac{1}{4}$ целе дужине, у коју иде 6 пута дужина главе. Око велико износи у пречнику више од $\frac{1}{4}$ дужине главе, оно одстоји од врха њушке 1 а од другог ока $1\frac{2}{3}$ свога пречника; углови мал не перпендикуларно усправљених уста не допиру до испод ноздара. Осовина тела оставља над собом уста, једва до тиче долњи обод ока, и сече на равне делове поклопац. Чело пљошто, потиљак прелази напрасито у грбину, која тече мал не право до почетка леђне пераје; горњи обод тела много јаче сведен од долњег.

Л. 3 | 8, З. 3 | 40 — 41, Т. 2 | 8, Г. 1 | 15, Р. 19, Кр. 14 — 15 | 66 — 70 | 8 — 9.

Леђна пераја почиње при половини тела нешто мало пред задњом, њена висина премаша много дужину главе, страг је косо одсечена, у $\frac{2}{3}$ краћа но спред; задња пераја износи $\frac{2}{3}$ целе дужине а с $2\frac{1}{2}$ пута је дужа но што је висока, трбушне пераје досижу до чмара, а грудне прелазе преко основе трбушних, долња кришка репа премаша дужином горњу.

Крљушти су мање но у пређашњих фела, почем не износе више од $\frac{1}{2}$ очног пречника; на њиховој се површини види мали број зракастих црта обично 6 — 7 а кадшто само 2 — 4. Бочна црта тече мал не споредно са трбухом.

Боја. Потилак смеђ, леђа зеленкаста или мораста, бокови жути или сребрасти, трбух црвенкаст, грудне и трбушне пераје жуте, остале са плаветникастим обрубом.

Вел. Редко прелази дужину од 1 стопе и ваљину од $\frac{1}{2}$ оке.

М. преб. Налази се у свима нашим рекама и свакад је има на дорћолу.

Нар. ил. Беовица, кесега, шпице (у Београду), Нем. *Spitzpleinzen*.

4. Фела: *Abramis sapa Pallas*. *

Н. Х. Тело високо, глава кратка, њушка дебела затубаста, уста мала, косо постављена, задња пераја се почиње пред крајем леђне.

Опис. Ширина тела иде $3\frac{1}{2}$ пута у висину, а ова исто толико пута у целу дужину, које глава $\frac{1}{6}$ износи. Око врло велико, његов пречник иде 3 пута у дужину главе, оно је удаљено од врха њушке $\frac{2}{3}$ а од другог ока $1\frac{1}{2}$ свога пречника. Чело широко, њушка јако затубаста, уста једва стижу до испод предњих ноздара. Осовина тела иде кроз средину уста, поред долњег очног обода, сече на двоје врх поклопца и стиче се са бочном цртом при 6 — 6 реду крљушти.

Л. 3 | 8, З. 3 | 39 — 43, Т. 2 | 8, Г. 1 | 15, Р. 19; Кр. 9 — 10 | 49 — 51 | 7.

Леђна пераја постављена при половини тела, завршката је, двојином виша но што је дуга, стражње њене шпице имају $\frac{1}{4}$ дужине предњих; задња пераја износи $\frac{1}{3}$ целе дужине тела и стиже мал не до на крај варке. Бочна црта тече по сред

бокова. Крљушти су нешто мање од 1 очног пречника, зракастих црта има на њима 10 — 15, а осим ових се кадшто виде и врло ситне концентричне цртице.

Боја. Сва је ова риба јасно сребраста, пераје су бељугаве, задња и леђна има таман поруб; дужица бледо-жута.

Вел. Редко стиже до важине од 1 оке.

М. преб. У Дунаву није редка и махом се виђа са пређашњом на Дорћолу.

Нар. им. С. црноока. Нем. *Scheibpleinzen*.

5. Фела: *Abramis Leuckartii* Heck.

Н. Х. Глава дугуљаста, уста косо усправљена, задња пераја краћа но у свију других фела, кришке репа једне дужине.

Опис. Ширина тела иде 2^2 , пута у висину, а ова $3\frac{1}{3}$ пута у целу дужину, које $\frac{1}{3}$ чини дужина главе. Пречник ока раван $\frac{1}{4}$ дужине главе, оно одстоји од врха њушке 1, а од другог ока $1\frac{1}{2}$ свога пречника. Уста доста мала, углови им не стижу до испод предњих ноздара; њушка затубаста. Осовина тела пролази испод средине уста, сече долњу трећину ока, оставља под собом врх поклопца и стиче се са бочномъ цртом при 5 — 6 реду крљушти.

Л. 3 | 10, З. 3 | 15 — 17, Т. 2 | 8, Г. 1 | 15, Р. 19, Кр. 10 — 11 | 44 — 46 | 4 — 5.

Леђна пераја почиње иза половине тела, $\frac{2}{3}$ је виша но што је дуга; задње њене шпиге двојином краће од предњих; задња пераја, стављена према крају леђне, једне је дужине и висине; трбушне пераје не стижу до чмара, ни грудне до трбушних. Крљушти, које су $\frac{1}{3}$ мање од 1 очног пречника, имају мало зракастих црта. Бочна линија тече споредно с трбухомъ.

Боја. Тело јасно сребрасто, потиљак и грбина зеленкаста, све пераје бељугаве само реп

и лећна пераја има таман поруб; дужица жућкаста.

М. Преб. По Хекелу ова риба припада искључно Дунаву и рекама у њ утичућим пак је ваљда и у нас има, но ја је још нисам могао набавити.

XV. Род. *Blicca* Heck.

Н. Х. Хватајући зуби у гуши, двореди, по 2 и 5 с обе стране постављени. У осталом овај род рибе јако је налик на деверику.

1. Фела: *Blicca argyroleuca* Heck*

Н. Хар. Тело прилично високо, осовина оставља над собом уста, кришке репне пераје једнаке, равне с висином лећне пераје.

Опис. Ширина тела износи $\frac{1}{3}$ висине, а ова $\frac{1}{3}$ целе дужине, у коју дужина главе иде $5\frac{1}{2}$ — 6 пута. Пречник прилично великог ока иде $3 — 3\frac{1}{2}$ пута у дужину главе, оно одстоји од врха њушке не пуно 1, а од другог ока $1\frac{1}{2}$ свога пречника. Ноздре близу очију стављене, уста мала, косо усправљена, угловима не стижу до испод предњих ноздара. Осовина тела почиње испод уста, пролази испод очију, сече преко средине тупи крај поклопца и састаје се са бочном цртом при 5 — 6 реду крљушти. Долњи обод тела јаче сведен од горњег.

Л. 3 | 8, З. 3 | 19 — 21, Т. 2 | 8, Г. 1 | 14 — 15, Р. 19, Кр. 9 — 10 | 45 — 48 | 6.

Лећна пераја почиње иза половине тела, најкраћа њена шпица иде 4 пута у дужину најдуже. Према њој почиње задња пераја, које дужина чини $\frac{1}{3}$ целе дужине тела. Трбушне пераје не стижу до чмара, ни грудне до трбушних.

Боја. Лећа смеђасто-плаветна, бокови плаветникасти, са сребрастим блеском, трбух бео, по смрти црвенкаст, грудне и трбушне пераје црвен-

касте, остале сивасте; дужица сребраста са зеленим мрљом над зеницом.

Вел. Редко бива већа од стопе и важи тада $\frac{1}{2}$ оке.

М. Преб. Находи се по свима нашим рекама и врло се много лови у Дунаву и Сави.

Нар. Им. С. платица, платица, крупатица, *Ч. талу сејп*, Нем. *Zobelpleinze Blei*.

Прилјетба. Савски су ми рибари доносили две рибе под именом црнооке, од којих једна припадаји овоме роду, само што је нижа од обичне платике, те је може бити нова још неописана фела, коју треба боље испитати.

XVI. Род. *Pelecus* Agas.

Н. Х. Грабећи зуби у гуши с јаком чаклом на врху, по 2 и 5 у два реда стављени, уста мал не перпендикуларна, леђна пераја кратка, над задњом смештена, трбушни обод тела сведен, бритак; без бркова, без коштаних шпица у перајама.

1. Фела: *Pelecus cultratus* Agas. *

Н. Х. Тело опружено, јако стиснуто, леђа права, бочна црта приближена трбушном ободу и с њим споредна, грудне пераје дугачке, заострљене.

Опис. Ширина тела иде $2\frac{1}{2}$ — 3 пута у његову висину, а ова $4\frac{1}{4}$ — $4\frac{1}{2}$ у целу дужину, које глава износи $\frac{1}{5}$. Око доста велико, његов пречник иде $3\frac{1}{2}$ пута у дужину главе, оно одстоји од врха њушке не пуно за 1 свој пречник а тако исто и од другог ока. Ноздре очима примакнуте. Осовина тела оставља уста над собом, иде кроз долњу трећину ока, пролази над врхом поклопца и састаје се одмах иза шкрга са брчком цртом.

Л. 2 | 7 — 8, З. 2 | 26 — 29, Т. 2 | 7, Г. 1 | 15,
Р. 19, Кр. 14 | 100 — 108 | 6. а)

Леђна пераја почиње при задњој трећини тела, и слабо је развијена, под њом је стављена задња пераја, која заузима мале сву варку, те је тројином дужа но што је висока. Трбушне пераје положене при половини тела стижу до чмара, грудне износе $\frac{1}{4}$ дужине тела и домаћају својим врхом основу трбушних. Долња кришка репа дужа од горње. Бочна линија почиње у горњој трећини тела иза шкрга, напрасито се спушта иза грудних пераја до близу трбушног обода, одкуд се опет на више веруга, као да обиђе трбушне пераје, иза њих се опет нешто мало спушта и тече најпосле паралелно с долњим ободом варке ка средини репне пераје.

Крљушти нежне и витке, на њима се виде многобројне зракасте црте.

Боја. Потиљак надосив, лице бисерасто, леђа сиво-смеђа, бокови сребрасти, леђна пераја и реп бисераст, остале пераје црвенкасте; дужица сребраста.

Вел. Може нарасти до дужине од $1\frac{1}{2}$ стопе, но и тад једва важи $\frac{1}{2}$ оке.

М. преб. Има је у Дунаву и Сави и доноси се често на београдски рибли вашар.

Нар. им. С. сабљарка, косач, гмитра, Р. сабле, Тур. бабов. Нем. *Sichling*.

- а) Ове бројеве ваља овако разумети: назначена почетним словом пераја састоји се само из једнаких шпица, и то показује број по слову стављен; ако су пак шпице неједнаке — бодљаве и чланкасте — онда је број таквих шпица перпендикуларним линијама растављен. Крљушти се броје дуж бочне црте и попреко при највећем испупчењу тела. Крљушти, што стоје више бочне црте, означене бројем стојећим пред првом линијом, у средини стоји број крљушти стављених дуж бочне црте, а на крају су крљушти стојеће испод бочне црте.

XVII. Род: *Alburnus Rond.*

Н. Х. Грабећи зуби у гуши, по 2 и 5 у два реда стављени, уста усправљена са испалом долњом вилицом, без бркова, у задњој пераји више шпица но у леђној, све шпице меке чланкасте, трбух пред чмаром у оштру ивицу испупчен, сребрасте крљушти се лако смичу.

1. Фела: *Alburnus lucidus* *Heck.* *

Н. Х. Тело опружено, долња вилица није задебљала, уста косо стављена, задња пераја почиње под крајем леђне или мало иза ње.

Опис. Висина тела иде $4\frac{1}{2}$ — 5, дужина главе $5\frac{1}{2}$ — $5\frac{3}{4}$ пута у целу дужину. Пречник ока износи $\frac{1}{4}$ дужине главе, оно одстоји од врха њушке и од другог ока за 1 свој пречник, устни углови стижу до испод ноздара. Осовина тела тече кроз сред ока, преполавља врх поклопца и укршта се одма иза шкрга са бочном цртом.

Л. 3 | 8, З. 3 | 17 — 20, Т. 1 | 8, Г. 1 | 14, Р. 19; Кр. 8 — 9 | 46 — 50 | 3 — 4.

Леђна пераја почиње иза трбушних и иза половине тела, њена висина равна висини грудних пераја, а дужина задње пераје равна дужини главе, страг је косо одсечена; трбушне пераје не стижу до чмара. Бочна црта тече споредно са трбухом.

Боја. Леђа надо-сива, бокови сребрасти, такав и трбух, леђна пераја и реп сиваст, све остале пераје безбојне.

Вел. Обично се лови од дужине једне судланице ретко од педи.

М. преб. Најрадије борави у бистрој и брзој води, где обично по површини и плови.

Нар. им. С. брзак, варавац, витотрунци, поврхушице, Р. селава, уклея, П. *ukleyka* Ч. *ouklej*. Нем. *Laube*.

2. Фела: *Alburnus bipunctatus* Heck. Kn. *

Н. Х. Тело мање опружено но у пређашње, на крљуштима с обе стране бочне црте црне пеге, које скупа састављају уздужну пругу.

Опис. Висина тела премаша с $\frac{1}{3}$ дужину главе, а ова иде 5 — $5\frac{1}{3}$ пута у целу дужину. Пречник ока иде 3 — $3\frac{1}{3}$ пута у дужину главе, оно одстоји од врха њушке мање, а од другог ока више но 1 свој пречник. Осовина тела пролази кроз средину уста и ока и састаје се са бочном цртом при 5 реду крљушти. Углови косо усправљених уста стижу до испод ноздара.

Л. 3 | 8, З. 3 | 15 — 17, Т. 1 | 8, Г. 1 | 14, Р. 19; Кр. 9 | 49 — 51 | 4 — 5.

Леђна пераја почиње иза трбушних, нешто мало пред половином тела, њена висина равна дужини главе; задња пераја дужа но што је висока, грудне пераје не стижу до чмара, ни грудне до трбушних.

Боја. Леђа тамно-зелена, бокови зеленкасто-сребрасти, трбух сребро-бео; од шкрга до репа се пружа над бочном линијом једна мораста павта заузимајући ширину од 3 крљушти, леђна пераја, реп и грудне пераје имају таман обруб, задња пераја и трбушне жуте или црвенкасте; дужица згор црно-пегава.

Вел. Не бива већа од једног чеперка.

М. преб. Као пређашња воли бистру воду; ја сам је добио из Дјетиње и из Тимока испод Ртња.

Нар. им. С. пловка. Ч. *čosek*, Нем. *Steinlaube*.

3. Фела: *Alburnus alborella* Heck. Kn.

Н. Х. Дужина главе мал не једнака са висином тела, леђна пераја постављена иза половине тела (перачунајући реп), задња пераја почиње под крајем леђне.

Опис. Дужина главе износи $\frac{1}{3}$ целе дужине. Пречник ока иде $3\frac{1}{2}$ пута у дужину главе, оно одстоји од врха њушке и од другог ока за 1 свој пречник. Уста косо усправљена, стижу до испод ноздара.

Л. 3 | 8, З. 3 | 14 — 15, Т. 1 | 8, Г. 1 | 14, Р. 19; Кр. 7 — 8 | 44 — 48 | 3 — 4.

Леђна пераја почиње иза половине тела управ при половини целе дужине, њене најдуже шпице равне шпицама грудних пераја, а шпице задње пераје равне шпицама трбушних, најдуже шпице репа не стижу дужину главе.

У свему осталом ова је риба на пређашњу налик, само нема пега на крљуштима преко којих тече бочна црта, а и мања је свакад од варавца.

М. преб. Живи у бистрим водама Далмације близу Обровца, Вргорца у притокама Неретве.

Нар. им. По Хекелу *ukliva*.

Приметба. Овом речи *ukliva*, уклева (по В. Карацићу) уклея (Руски) *ukleuka* (Пољски) *ouklej* (Чешки), *Ueklei* (Немачки) разни ови народи означавају обично различите рибе, пак да би и наука ствар боље замрсила, Хекел је надео једној фели, која с клеом у један род спада, научно име *Scardinius ukliva*, и то баш таковој, коју народ укливом не називље. Какова је то реч? Судећи по томе, што се у свима главним славенским наречијама пак и у немачком језику мало што промењена налази, можемо закључити, да је врло стара, и да су је ти разни народи по свој прилици из својих првобитних седишта у Европу донели и на означање сличних риба употребили. Ја је у санскритском речнику Боповом нисам могао наћи.

Да би се бар могло дознати, коју рибу наши јужни суседи управо уклевом зову, навешћу овде још две рибе, које Хекел помиње, и од којих је

прва по осушеним комадима, које сам могао испитати, права уклева.

4. Фела: *Alburnus scoranza* Heck.

Опис. Висина тела превазилази с мало дужину главе, а ова иде $5\frac{1}{2}$ пута у целу дужину. Око одстоји од врха њушке мање од једнога свог пречника.

Л. 3 | 8, З. 3 | 14 Т. 1 | 8 Г. 1 | 14 Р. 19; Кр. 8 — 9 | 50 — 51 | 4.

Леђна пераја почиње мало иза половине тела, према њеном су крају стављене прве шпице задње пераје, дужина леђне пераје равна дужини главе од врха поклопца до предњег очног обода, а дужина задње истој дужини од поклопца стражњег обода ока; ове су последње стављене пред половином тела; долња кришка мало дужа од горње но не стиже дужину главе.

М. преб. У великој се количини лови у скадарском језеру и шиље се осушена по свој Румелији, пак кадшто долази и к нама у помањим низовима.

Нар. им. С. уклева. По Вуковом речнику а и по мом испиту предузетом са сувом рибом.

5. Фела: *Alburnus scoranzoides* Heck.

Опис. Налик на пређашњу, а има од свију сродних фела најмањи број шпица у задњој пераји, крљушти су напротив веће но у уклеве.

Л. 3 | 8, З. 3 | 10 — 11, Т. 1 | 8, Г. 1 | 14 Р. 19; Кр. 7 | 41 — 42 | 3.

Задња пераја почиње иза краја леђне.

М. преб. По Хекелу се налази у рекама Црне горе.

6. Фела: *Alburnus mento* Heck. Кп.*

Н. Х. Тело опружено, долња вилица јако испала задебљала, средњег поклопца нема.

Опис. Ширина тела у пола мања од његове висине, а ова равна са дужином главе која иде $5\frac{1}{2}$

— 6 пута у целу дужину. Пречник ока износи мало више од $\frac{1}{4}$ дужине главе, оно одстоји од врха њушке 1, а од другог ока $1\frac{1}{3}$ — $1\frac{1}{2}$ свога пречника; зеница дугуласта; ноздре стоје ближе очију но врха њушке. Углови косо усправљених уста стижу до испод предњих ноздара. Осовина тела тече испод средине уста, кроз средину ока, над врхом поклопца и стиче се са бочном цртом при 3 — 4 реду крљушти.

Л. 2 | 7 — 8, З. 3 | 14 — 15, Т. 1 | 8 Г. 1 — 14, Р. 19, Кр. 9 — 10 | 60 — 62 | 3 — 4.

Леђна пераја почиње иза половине тела (без репа) управо у средини над трбушним перајама и задњом, стражње њене шпиге су у $\frac{1}{4}$ краће од предњих, трбушне пераје су са својим најдужим шпигама равне леђној пераји, но не стижу до чмара, као што ни грудне, премда су прилично дугачке, не стижу до трбушних.

Највеће крљушти дуж бочне црте мање су од 1 очнога пречника, меке су и врло лако одпадају.

Боја. Горња страна угасито зелена, бокови сребрасти, пераје сивасте прозрачне, леђна пераја и реп са тамним обрубом; дужица сребраста, згор са црним пегам.

Вел. Бива већа но све остале феле овога рода и не редко стиже важину од 1 оке.

М. Преб. Најволи бистру воду, и има је доста и у Сави и у Дунаву, те се често виђа на Дорћолу.

Нар. Им. С. буцов, буцоња.

XVIII. Род: *Aspius* Agas.

Н. Х. Грабећи зуби у гуши, двореди, по 3 и 5 постављени, са гладком круном, уста косо усправљена, без оштре ивице између трбушних пераја и чмара.

1. Фела. *Aspius rapax* Agas.*

Н. Х. Висина тела иде 5 пут у целу дужину, а исто толико и дужина главе, киша завршаста, очи и крљушти мале.

Опис. Ширина тела износи $\frac{1}{2}$ његове висине. Пречник ока иде 6 — 7 пута у дужину главе, оно одстоји од врха кише $1\frac{1}{2}$ — 2 а од другог ока 2 — $2\frac{1}{2}$ свога пречника; ноздре стоје ближе очију по врха њушке, углови уста стижу до испод очију. Осовина тела иде кроз средину уста, испод средине очију, над врхом поклопца, и сече при 7 — 8 реду крљушти бочну црту.

Л. 3 | 8, З. 3 | 14, Т. 2 | 8, Г. 1 | 16, Р. 19, Кр. 11 | 67 — 69 | 4 — 5.

Леђна пераја почиње иза половине тела, стражње њене шпиге $2\frac{1}{2}$ пута краће од предњих. Задња пераја једне дужине и висине; трбушне пераје постављене пред леђном и пред половином тела досижу до чмара, грудне нешто дуже не стижу до трбушних.

Крљушти врло танке, највеће, које леже на бочној линији, не стижу 1 очни пречник, на њиној се површини види мали број зракастих црта; ројтаста зашкржица приметно велика.

Боја. Леђа мораста, бокови плаветникастобели, трбух бео, реп и леђна пераја плаветна, остале пераје црвенкасте; зеница жута, згор са зеленкастом пругом.

Вел. Може нарасти до дужине од 2 стопе и важине од 5 ока.

М. преб. Воли тиху али бистру воду, у Дунаву су ми је ухватили близу Кулича а кадшто сам је видео и на Дорћолу.

Нар. им. С. Макље у Далмацији; у Београду не разликују ову рибу од буцова. Ч. *bolan*. Нем. *Schied*.

Приметба. По опису рекао бих да је ова риба Смедеревцима позната под именом курјака.

XIX. Род: *Idus* Heck.

Н. Х. Грабећи зуби у гуши у два реда по 3 и 5 с обе стране стављени, са гладком стиснутом круном, уста косо усправљена, без бркова, леђна и задња пераја кратка, без коштаних ишпица, трбух без испупчене ивице.

1. Фела: *Idus melanotus* Heck. Kn *

Н. Х. Тело умерено опружено, стиснуто, висина његова премаша дужину главе, чело широко, задња пераја иза краја леђне постављена.

Опис. Висина тела износи $\frac{1}{4}$, а дужина главе $\frac{1}{6}$ целе дужине, ширина пак иде $2\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{3}$ пута у висину тела. Пречник ока чини $\frac{1}{4}$ дужине главе, оно одстоји од врха њушке 1, а од другог ока $1\frac{1}{2}$ — 2 своја пречника. Уста мала, стижу до испод ноздара. Осовина тела иде кроз горњи крај уста, долњи обод ока, предваја крај поклопца и укршта се при 3 — 4 реду крљушти са бочном линијом која са трбухом споредно тече и њему је мало више примакнуто но леђима.

Л. 3 | 8, З. 3 | 9 — 10, Т. 2 | 8, Г. 1 | 15, Р. 19, Кр. 9 — 10 | 54 — 57 | 4 — 5.

Леђна пераја почиње при половини тела, у $\frac{1}{3}$ је виша но што је дуга; задња пераја је стављена на последњој трећини тела, трбушне пераје досижу својим врховима до чмара, грудне су дуге, али не стижу до основе трбушних. Репна пераја дубоко усечена са једнаким кришкама, које су равне са дужином главе.

Највеће крљушти, које су неједнако цртасте, не стижу у величини један пречник ока.

Боја. Леђа сиво-црна са металним блеском, бокови отворенији, глава и поклопац злато-жут, трбух сребраст; реп и леђна пераја плаветника-

ста, остале пераје мање или више црвене; дужица жута, згор са тамном пегом. Ове су боје особито јасне у време прпореза, у јесен обично потамне.

Вел. Нарасте до дужине од 1 стопе и кашто претури важину од 2 оке.

М. преб. Налази се у свима нашим повећим рекама, премда баш у обичне рибе не спада.

Нар. им. С. јаз, јазава, јазвенац, у Београду пратџиш, Р. плотва, П. ploć, Ч. јесен, Нем. Gängling.

Приметба. Месо је у јаза жуто особито кад се ова риба у барама или при великим водама угоји.

XX. Род. Scardinius Bon.

Н. Х. Грабећи зуби у гуши у два реда по 3 и 5 с обе стране постављени, са стиснутом дубоко ровашеном круном, уста косо усправљена, леђна и задња пераја са мало шпица, које су све меке.

1. Фела: *Scardinius erythrophthalmus* Bon.*

Н. Х. Устни углови стижу до испод предњих ноздара, осовина тела оставља над собом половину уста и тек што дохвата долњи очни обод.

Опис. Ширина тела иде $2\frac{1}{2}$ у висину, ова $3\frac{1}{2}$ — 4 а дужина главе $5\frac{1}{3}$ — $5\frac{1}{2}$ у целу дужину. Пречник ока износи близу $\frac{1}{4}$ дужине главе, оно одстоји од врха њушке 1, а од другог ока $1\frac{1}{2}$ — 2 своја пречника. Горњи обод тела јако сведен особито у маторе женке.

Л. 2 | 8, З. 3 | 10 — 12, Т. 2 | 8, Г. 1 | 15, Р. 17, Кр. 7 — 8 | 40 — 43 | 3 — 4.

Леђна пераја стоји ближе репа но врха главе, њене најдуже шпице равне дужини главе, најкраће $\frac{1}{2}$ исте дужине, чмар стоји иза краја леђне пераје, а за чмаром одма је стављена задња пераја, која је нижа од леђне; грудне пераје досижу до

основе трбушних, али ове не стижу до чмара. Кришке репа једнаке, ретко прелазе дужину главе.

Крљушти од величине очног пречника или још веће носе 3 — 5 зракастих црта; између којих се кадшто друге неразговорне налазе. Бочна линија тече споредно са трбухом.

Вел. Ретко бива већа од 1 стопе и важи тада 1 оку.

М. преб. Најволи тиху воду и наводи се у свима нашим повећим рекама.

Нар. им. Црвенперка. Р. красноперка, Ч. *perlin*. Нем. *Rothauge*.

2. Фела: *Scardinius dergle* Heck. Kn.

Н. Х. Глава завршката уста мање косо постављена но у пређашње, осовина тела иде кроз око, а оставља под собом већи део уста и врхпоклопца.

Опис. Висина тела иде мало више од 3 пута у дужину (без репа) а дужина главе 5 — $5\frac{1}{2}$ пута у целу дужину. Пречник ока иде 4 — $4\frac{1}{2}$ пута у дужину главе, оно одстоји од врха њушке 1, а од другог ока $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{2}{3}$ свога пречника. Од потиљка је горњи обод тела јако сведен тако да оно стиже своју највећу висину већ над грудним перајама, које се у деверике тек пред лећном перајом види.

Л. 2 | 8, З. 3 | 10, Т. 2 | 8, Г. 1 | 15, Р. 17, Кр. 8 | 40 — 42 | 4.

Лећна пераја почиње иза половине тела, њена највећа дужина равна дужини главе, а њена дужина дужини главе од врха поклопца до средине ока, њене предње шпиге $2\frac{1}{3}$ пута дуже од стражњих; задња пераја мало што виша но што је дуга, а дужина је њена равна дужини лећне пераје; трбушне пераје постављене пред половином тела не досижу до чмара ни грудне до трбушних. Кришке репа једнаке и равне са дужином главе.

По крљуштима и по правцу бочне линије ова је риба налик на црвенперку.

Боја. Глава и леђа зеленкасто црна, бокови отворено надосиви са металним блеском, трбух бељугав са бељугавом основом; дужица наранчо-жута.

Вел. Као у црвенперке.

М. преб. Хекел је нашао ову рибу у Ћрки и Зрмањи у Далмацији, а добио ју је и из Ливна у Босни.

Нар. ил. Далматинци је зову по Хекелу *dergle*, име које у овој форми баш не личи на србску реч.

3. Фела: *Scardinius scardaffa* Bon.

Н. Х. Уста јако усправљена, осовина тела оставља над собом већи део уста, цело око и врх поклопца.

Опис. Ову фелу одликују од свију осталих: долња вилица од средине очију јако усправљена, упало чело, и трбух од грудних пераја до чмара прав. Висина тела износи $\frac{1}{3}$ његове дужине, у коју дужина главе иде $4\frac{1}{3}$ пута. Око одстоји од врха њушке и од другог ока $1\frac{3}{4}$ свога пречника.

Л. 3 | 8, З. 3 | 9, Т. 1 | 8, Г. 1 | 15, Р. 17; Кр. 7 | 40 | 4.

Леђна пераја ближа репа но врха њушке и виша но што је дуга, почем јој је висина равна с дужином главе од врха поклопца до предњег, а дужина дужини главе до стражњег очног обода, стражње њене шпиге у пола су краће од предњих. Чмар лежи иза стражњег краја леђне пераје и одма за њим је припета задња пераја, која с леђном једне је дужине, али је приметно од ње нижа. Трбушне пераје стоје управо при половини тела, не стижу до чмара ни пак стижу грудне пераје до основе трбушних. Једнаке кришке репа прелазе дужину главе.

Ћрљушти равне 1 пречнику ока имају на својој површини неправилно лепезе зракастих црта.

Боја. Глава згор црнкаста, по странама седеста, леђа надосива, бокови жућкасти, трбух бео; пераје грудне и трбушне при основи жућкасто-беле по врховима црнкасте; дужица наранчо-жута згор са црним точкама.

Вел. Бива 1 стопу дугачка.

М. преб. Хекел ју је добавио из бара око Неретве у Далмацији.

Нар. им. Исти Хекел пише, да Далматинци зову ову рибу *resquelei*, име, као што мислим, изопачено.

4. Фела: *Scardinius plotizza* Heck. Kn.

Н. Х. Уста мање усправљена но у пређашње, све пераје слабије развијене но у других фела овога рода.

Опис. Налик пређашњој но чело јој је равно и леђа мање сведена. Висина тела иде мало више од 3, а дужина главе 4 пута у целу дужину. Пречник ока износи $\frac{1}{4}$ дужине главе, оно одстоји од врха њушке 1 а од другог ока 2 своја пречника.

Л. 3 | 8, **З.** 3 | 9, **Т.** 1 | 8, **Г.** 1 | 15, **Р.** 17; **Кр.** 7 | 39 — 40 | 4.

Леђна пераја још ближе примакнута репу но у пређашње, приметно је виша но што је дуга, дужина јој је једва равна дужини главе од врха поклопца до стражњег очног обода. Задња пераја репу приближена, њене најдуже шпиге су дужином равне са шпицама трбушних пераја. Кришке репа краће но у пређашње феле, и много краће од главе. У свему осталом налик је на месеницу.

Вел. Бива већа од пређашње и нарасте у дужину од 14 палаца.

М. преб. Хекел ју је добио из Далмације и из Ливна у Босни.

Нар. им. *Plotizza* по Хекелу, реч сродна са нашом платицом, под којим именом невешти рибари и код нас многе рибе показују.

XXI. Род: *Leucos* Heck.

Н. Х. Дробећи зуби у гуши, једнореди по 5 с обе стране постављени, са стиснутом круном, леђна и задња пераја са мало шпица.

1. Фела: *Leucos aula* Bonap.

Н. Х. Тело високо, глава мала, леђна пераја мало виша но што је дуга, задња једне дужине и висине.

Опис. Ширина тела износи $\frac{1}{2}$ његове висине, а ова иде $3\frac{1}{2}$, дужина пак главе 6 пута у целу дужину. Пречник ока раван $\frac{1}{4}$ дужине главе, оно одстоји од врха њушке 1, а од другог ока 2 своја пречника. Осовина тела промиче над устима, сече долњи део зенице и предваја врх поклопца. Горњи обод тела јаче сведен но долњи.

Л. 3 | 9, З. 3 | 9, Т. 2 | 8, Г. 1 | 15, Р. 19;
Кр 7 — 8 | 37 — 40 | 3 — 4.

Леђна пераја почиње при половини тела, њена дужина износи при основи $\frac{3}{4}$ дужине главе, страг је косо одсечена у $\frac{1}{2}$ краћа но спред; задња пераја је мање косо одсечена и само $\frac{1}{3}$ страг краћа но спред, посувраћена досиже до чмара. Грудне пераје слабо развијене и врхом својим од трбушних с два реда крљушти растављене. Кришке дубоко усеченог репа прелазе кадшто дужину главе.

Крљушти веће од 1 очног пречника, на њима се види лепезе од 5 — 6 зракастих црта, с којима се друге концентричне и доста честе укрштају. Бочна линија тече по долњој трећини тела споредно са трбухом.

Боја. Леђа сиваста, бокови отворенији са тамном павтом, која до репа допире, трбух и пераје без боје.

Вел. Не бива већа од педи.

М. преб. Хекел ју је добио из Имоског у Далмацији.

Нар. име. С. масеница.

2. Фела: *Leucos rubella* Heck.

Н. Х. Тело опружено, глава дужа но у пређашње, леђна пераја а тако исто и задња много виша но што је дуга.

Опис. Висина тела износи више од $\frac{1}{4}$, а дужина главе само $\frac{1}{5}$ целе дужине. Величина и положај очију као у пређашње. Уста косо усправљена стижу угловима до испод ноздара. Осовина тела иде кроз средину уста, очију и врха поклопца.

Л. 3 | 8 — 9, З. 3 | 9, Т. 2 | 8, Г. 1 | 15, Р. 19, Кр. 7 — 8 | 38 — 42 | 3 — 4.

Леђна пераја постављена при половини тела над трбушнима, $\frac{1}{3}$ је виша но што је дуга, а толико исто су њене стражње шпиге краће од предњих, задња пераја при основи једне дужине са леђном али много нижа; грудне пераје и трбушне једне дужине, ове досижу до чмара, а оне су једним редом крљушти растављене од трбушних; репна пераја има дужину главе.

Крљушти равне 1 очном пречнику, по површини се њиној види мало зракастих црта обично само 3.

Боја. Леђа угасито смеђо-зелена, пераје грудне и трбушне уједно са задњом црвенкасте. Бочна павта, која је у масенице јако приметна, не види се никако или је неразговорна.

Вел. Нарасте до дужине од $\frac{1}{2}$ стопе.

М. преб. Хекел је добио ову рибу из бара реке Неретве у Далмацији, и каже да је тамо људи зову *Pesquelei*.

3. Фела: *Leucos basak* Heck.

Н. Х. Висина тела равна са дужином главе т. ј. $\frac{1}{4}$ целе дужине, чело узано, крљушти на леђима ситне.

Опис. Око иде 4 пут у дужину главе, оно одстоји од врха њушке 1, а од другог ока 2 своја пречника; њушка заострљена; углови слабо усправљених уста стижу до испод ноздара. Осовина тела промиче над половином уста и предваја око и врх поклопца.

Л. 3 | 8 — 9, З. 3 | 8 — 9, Т. 2 | 8, Г. 1 | 15, Р. 19; Кр. 9 | 39 — 43 | 4.

Леђна пераја почиње иза половине тела, њена висина равна дужини главе од врха поклопца до ноздара, њена пак дужина при основи дужини главе до предњег очног обода; задња пераја нижа и краћа од леђне, и једне дужине са трбушницама, које не стижу до чмара, грудне су напротиву равне са леђном и досижу до трбушних.

Крљушти равне $\frac{2}{3}$ пречника очног, посред бокова до леђне пераје има их свега 19 — 21 (у пређашње 16 — 18, а у масенице и мање).

Боја. Као у пређашње, но павта се по боковима нимало не види.

Вел. Не бива већа од 6 палаца.

М. преб. Находи се у Далмацији у Вргорцу и Имоском од куд ју је Хекел добио и под народним, као што каже, именом, *basak*, у науку увео.

4. Фела: *Leucos adspersus* Heck.*

Н. Х. Висина тела равна с дужином главе, крљушти врло ситне, цело тело црно-смеђим пегама ишарано.

Опис. Дужина главе иде 4 пута у целу дужину, а исто толико иде пречник ока у дужину главе, оно одстоји од врха њушке 1, а од другог ока $1\frac{1}{2}$ свога пречника. Осовина тела иде кроз средину уста и очију.

Л. 3 | 7, З. 2 | 7 — 8, Т. 1 | 8, Г. 1 | 13, Р. 19; Кр. 15 — 16 | 58 — 60 | 6 — 7.

Леђна пераја почиње при половини тела, дужина њена чини $\frac{1}{2}$ највеће њене висине, задња

пераја у висини равна пређашњој; трбушне пераје у мужјака веће но у женке, у ове стижу врхом до чмара, у онога до основе задње пераје; пераја репа не стиже дужином висину леђне пераје.

Ситне крљушти концентрично цртане, но без икакових зракастих линија.

Боја. Сви делови тела пегави, осим грудних и трбушних пераја, које су безбојне. Женке имају у време прпорезања иза чмара једну црвенкасту квржицу.

Вел. Не бива већа од једне судланице.

М. преб. Пребива у бистрим водама; ја сам је добио из Дјетиње близу Ужица.

Нар. им. С. гаовица у Ужицу, тако је по Хекелу зову и Далматинци.

XXII. Род: *Leuciscus* Rond.

Н. Х. Дробећи зуби у гуши у један ред, десно 5 а лево 6 постављени, тело стиснуто, пераје без коштаних шпица.

1. Фела: *Leuciscus rutilus* L. *

Н. Х. Висина тела а исто тако и дужина главе иде $5\frac{1}{3}$ — 6 пута у целу дужину, леђна пераја мало виша но што је дуга, задња једне дужине и висине.

Опис. Ова је фела доста налик на црвенперку. Висина главе равна њеној дужини од врха поклопца до предњег очног обода. Очи различите величине, по разлици воде, у којој ова риба живи. Устни углови стижу до испод ноздара, а ове су ситне и очима примакнуте. Осовина тела пролази над устима, кроз средину ока и поклопца, и састаје се са бочним цртом при 4 — 5 реду крљушти.

Л. 3 | 9 — 10, З. 3 | 10 — 11, Т. 1 | 8, Г. 1 | 15, Р. 19; Кр. 7 — 8 | 42 — 44 | 3 — 4.

Леђна пераја постављена при средини тела нешто мало иза трбушних, виша је но што је дуга,

страг је косо одсечена тако да стражње њене шплице у пола су краће од предњих; задња пераја једне дужине и висине, остале слабо развијене, репна је пераја напротиву дугачка и премаша дужину главе.

Крљушти преко средине бокова равне очном пречнику, по пљошти су поредко-цртасте. Бочна линија тече споредно са трбушним ободом и много је овога ближе но грбине.

Боја. Леђа плаветна или зеленкасто-црна, бокови отворенији, трбух сребраст, пераје грудне и трбушне са задњом црвене, другда наранчо-жуте, а кадшто уједно са свима осталим бледо-жућкасте; дужица сребраста са црвеном пегом над зеницом.

Вел. Нарасте већа од црвенперке до вајине од 1 оке.

М. преб. Налази се по свима нашим повећим рекама и барама.

Нар. им. С. жутоперка, белоперка, Ч. *plotice*.

Приметба. Сви је народи сматрају за обичну црвенперку са блеђим перајама, пак је зато редко особитим именом разликују. Зуби у гуши су најсигурнији знаци, којима се ове две рибе лако распознају.

2. Фела: *Leuciscus Pausingeri* Heck.*

Н. Х. Леђна пераја виша но што је дуга, задња нижа но у пређашње феле.

Опис. Висина главе већа но у пређашње, а равна дужини главе од краја поклопца до ноздара. Пречник ока иде 4 пута у дужину главе. Осовина тела иде од горње усне испод половине ока, оставља под собом врх поклопца и стиче се са бочном цртом при 4 — 5 реду крљушти. Углови уста допиру до испод предњих ноздара.

Леђна пераја почиње управо над трбушнима, у $\frac{1}{3}$ је виша но што је дуга, стражње њене шплице

су краће од предњих, а при основи равне су дужини главе од врха поклопца до предњег очног обода; задња пераја једне дужине и висине, т. ј. равна дужини главе од врха поклопца до предњег обода зенице.

Крљушти имају мало зракастих црта, без мало једне су величине са очним пречником.

Боја тела као у жутоперке но свакад тамнија, а пераје свакад сивасте.

Вел. Нисам видео већу од педи.

М. преб. Ова је риба била до сада позната само из једнога језера у горњој Аустрији; ја сам је г. 1858 добио у Брђанима, но нисам јој могао дознати правога имена, јер оно што су ми казали: кесега и платика припада другом роду риба.

3. Фела: *Leuciscus virgo* Heck.*

Н. Х. Глава мала, чело сведено, задња пераја једне дужине и висине, реп премаша дужину главе.

Опис. Висина тела иде $4\frac{1}{2}$, а дужина главе $6\frac{1}{3}$ пута у целу дужину, ширина главе износи $\frac{1}{2}$ њене дужине, највећа ширина тела мало мање од $\frac{1}{2}$ његове висине. Пречник ока иде 5 пута у дужину главе, уста мала, једва стижу до испод ноздара, које су велике и стоје ближе очију но врха њушке. Осовина тела иде над устима, дотиче долњи крај зенице, сече на две поле врх поклопца и стиче се са бочном линијом при 4 — 5 реду крљушти; над њом остаје већи део тела, почем је горњи обод тела сведен а долњи мал не прав.

Л. 3 | 10 — 11, З. 3 | 11 — 12, Т. 1 | 8, Г. 1 | 17, Р. 19, Кр. 7 | 44 — 46 | 4.

Леђна пераја почиње при половини тела, за $\frac{1}{4}$ је виша но што је дуга; задња пераја почиње за 2 очна пречника иза леђне, мало је дужа но што је висока; трбушне пераје су пред половином тела припете, закружене су и краће од грудних, које дужину главе не стижу. Најјаче је раз-

вијена репна пераја, долња њена, мало дужа, кришка само $\frac{1}{6}$ је краћа од висине тела.

Највеће крљушти дуж бочне линије износе $1\frac{1}{2}$ пречника очног, најмање, на грудима $\frac{3}{8}$ истог пречника, све су по пљошти зракасто и концентрично-цртане.

Мужјацима израсте у време прпореза по горњој страни тела велики број тврдих квржица, које под јесен поодпадају.

Боја. Ова је сасма променљива; у време прпореза, кад су обично рибе јасније бојене, леђа су смеђо-зелена, њушка плаветникасто-црвена, лице са поклопцем бело, сребрасто са ружастим, љубичастим, небо-плаветним, зеленим и жутиим преливањем, а пераје су све црвене; дужица отворено-жута са црнкастим пегама. По мрешћењу ове се боје полагаано губе.

Вел. Може нарасти у дужину од 2 педи и важи тада 2 оке.

М. преб. Има је у Дунаву, ал је ређа од јаза од кога је сваки рибар особито под јесен разликовати не уме.

Н. име. С. Р головљ, Нем. *Nerfling*.

XXIII. Род: *Squalius* Bon.

Н. Х. Грабећи зуби у гуши у 2 реда по 2 и 5 смештени, уста без бркова, леђна и задња пераја кратка, без коштаних шпица, тело ваљкасто.

1. Фела: *Squalius dobula* Heck.*

Н. Х. Ширина чела мал не равна $\frac{1}{2}$ дужине главе, устни углови стижу по испод задњих ноздара, леђна пераја почиње управо над 16 редом крљушти, задња пераја и трбушне јасно црвене.

Опис. Висина тела иде $4\frac{2}{3}$ — 5 а дужина главе $5\frac{1}{3}$ пута у целу дужину, глава $\frac{1}{5}$ је нижа но што је дуга. Око иде 5 — $5\frac{1}{2}$ пута у дужину главе, оно одстоји од врха њушке $1\frac{1}{2}$, а од другога ока $2\frac{1}{2}$ свога пречника. Осовина тела промиче

кроз средину уста, испод зенице поред врха поклопца, и састаје се са бочном цртом при 4 — 5 реду крљушти.

Л. 3 | 8, З. 3 | 8, Т. 1 | 8, Г. 1 | 14 — 15, Кр. 8 | 45 — 46 | 3.

Леђна пераја почиње мало нешто иза половине тела, у пола је виша но што је дуга, а дужина јој не стиже $\frac{1}{2}$ дужине главе; далеко иза ње је припета задња пераја, трбушне пак стоје пред половином тела, и не стижу до чмара, као што до њих не стижу грудне пераје. Репна пераја плитко усечена, њене кришке имају дужину главе.

Крљушти по бочној линији износе $1\frac{1}{2}$ очнога пречника, најмање на грудима $\frac{1}{3}$ истога пречника, оне имају 8 — 9 зракастих црта. Бочна линија тече споредно са трбухом.

Боја. Леђа угасито зелена, бокови жућкасти, трбух црвенкасто-бео, лице и поклопац златожут, или црвенкаст, дужица злато-жута са угасито-зеленим пегاما; реп и леђна пераја црнкаста; крљушти по средини мрко-точкасте.

Вел. Може нарасти до важине од 4 оке.

М. преб. У младости воли бистру воду, после се пак спушта у повеће реке; у Србији га има свуд.

Нар. им. С. клен, П. *klen*, Ч. *klenč*, Вл. кљне, Нем. *Altel*.

2. Фела: *Squalius lepusculus* Heck. *

Н. Х. Тело опружено, умерено стиснуто, оба обода тела пред трбушним перајама једнако сведена, зато се њушка чини заострљена, леђна пераја почиње над 18 — 19 редом крљушти.

Опис. Висина тела прелази дужину главе, која иде $5\frac{1}{3}$ — $5\frac{2}{3}$ у целу дужину, ширина тела већа но $\frac{1}{2}$ његове висине. Пречник ока иде $4\frac{1}{2}$ пута у дужину главе, оно одстоји од врха њушке $1\frac{1}{2}$ свога

пречника, а исто толико и од другога ока. Уста, мање усправљена но у пређашње феле, стижу угловима до испод ноздара. Осовина тела иде кроз горње усне, дохвата долњи обод ока, преполавља врх поклопца и стиче се са бочном линијом при 9 реду крљушти.

Л. 3 | 7, З. 3 | 8, Т. 1 | 8, Г. 1 | 16, Р. 19;
Кр. 8 — 9 | 49 — 52 | 5.

Леђна пераја почиње при половини тела, 2 пута је виша но што је дуга; задња пераја далеко иза леђне постављена једнаке је дужине и висине, трбушне мало пред леђнима смештене су најкраће.

У свему осталом ова фела налик је на првашњу од које је поглавито одликује тело јаче сти-
снуто.

Боја. Леђа надосива, таква је и леђна пераја и реп, остале пераје бледо-црвене, дужица кад зелена, кад пак жута и црвена.

Вел. Ова фела остаје мања но пређашња и премаша редко дужину од 8 прста.

М. преб. Највише борави у дубини већих река; ја сам је добио из Саве под именом клена, из чега се види да ју рибари од више описане не разликују.

3. Фела: *Squalius delineatus* Heck.*

Н. Х. Бочна се линија пружа само преко неколико крљушти иза шкрга.

Опис. Како висина тела тако иде и дужина главе 5 пута у целу дужину. Пречник се ока садржи $3\frac{1}{3}$ — $4\frac{1}{2}$ у дужини главе, оно одстоји од врха њушке без мало 1, а од другога ока цео 1 очни пречник. Уста косо усправљена стижу угловима својим до испод предњих ноздара. Осовина тела оставља већи део уста над собом, дохвата долњи обод ока и преполавља врх поклопца.

Л. 3 | 8, З. 3 | 10, Т. 1 | 8, Г. 1 | 16, Р. 19;
Кр. 44 — 46.

Трбушне пераје стоје при половини тела, мало иза њих стављене су грудне, под крајем којих почиње задња пераја; све су ове пераје при ситноћи ове рибе приметне величине; реп је раван дужини главе.

Највеће крљушти једва стижу $\frac{1}{2}$ очног пречника, по највише су концентрично-цртане а на онима што стоје на крају варке види се по која зракаста црта. Бочна се линија ретко види до краја грудних пераја, обично само на неколико предњих крљушти.

Боја. Све тело сребрасто, или ако је тамније, дуж варке се свакада види једна врло јасна сребраста павта.

М. преб. Ову ретку рибицу, која је до сада била позната само из бара Мархфелда у Аустрији и Дачице у Моравији, нашао сам г. 1859 у блату неготинском, где живи у доста великој количини са другим нашим редкостима: грегорцем и рапом.

Нар. ил. С. белка. Тако су ми је именовали неготински рибари; у Лукову под Ртњем су ми показивали под тим именом другу рибу, коју Ужичани пловком називљу.

4. Фела: *Squalius illyricus* Heck. Kn.

И. Х. Горња вилица премаша долњу, шпице свију пераја приметно кратке, крљушти са многим зракастим цртама, очи мале.

Опис Висина тела премаша у $\frac{1}{4}$ дужину главе, која иде 5 пута у целу дужину. Пречник ока износи $\frac{1}{6}$ дужине главе, оно одстоји од врха њушке 2 а од другог ока $2\frac{1}{3}$ — $2\frac{1}{2}$ свога пречника. Углови косо усправљених уста допиру до испод стражње ноздре. Осовина тела промиче над устима кроз долњу трећину ока и предваја врх поклопца. Тело у горњем ободу највише испупчено над грудним перајама, у долњем ободу под трбушнима.

Л. 3 | 8, З. 3 | 9, Т. 1 | 8, Г. 1 | 14 — 15, Р. 19; Кр. 9 — 10 | 49 — 54 | 4 — 5.

Леђна пераја почиње над трбушницима при средини тела, једне је дужине и висине, стражње су њене шице за $\frac{1}{3}$ ниже од предњих, задња је пераја краћа и нижа од леђне, тако исто су и остале слабије развијене, реп износи $\frac{2}{3}$ дужине главе.

Крљушти премашају с мало 1 пречник ока, зракастих црта има на свакој најмање по 20, чим се ова фела од других кленова лако распознаје може.

Боја. Леђа олово-сива, бокови пиринчо-жути, ободи крљушти точкасти, чим се чини површина мрежасто ишарана.

М. преб. Хекел је добио ову рибу из Ћнина и Сиња у Далмацији, и каже да је тамошњи житељи зову *kleni*, те ваљда је од обичног клена не разликују.

5. Фела: *Squalius pictus* Heck. Kn.

Н. Х. Око веће но у пређашње феле, осовина тела оставља далеко под собом врх поклопца, по боковима тела округле пеге.

Опис. Пречник ока иде $4\frac{1}{2}$ пута у дужину главе, оно одстоји од врха њушке $1\frac{1}{2}$, од другог ока за 2 своја пречника, а толико и од врха поклопца — у пређашње феле очна 3 пречника.

Л. 2 | 8, З. 3 | 9 — 10, Т. 1 | 8, Г. 1 | 14 — 15, Р. 19; Кр. 8 — 9 | 42 — 44 | 3.

Леђна пераја виша но што је дуга. На крљуштима исто тако многобројне зракасте црте као у пређашње.

Боја. Округле пеге, које се по боковима тела налазе, сливају се често једна у другу, кад што се само налазе од половине тела а на глави и перајама нема их никад.

М. преб. Хекел је добио ову рибу из Ријеке у Црној гори.

6. Фела: *Squalius svalize* Heck. Kn.

Н. Х. Долња вилица мало краћа од горње, глава широка, очи велике, леђна пераја висока, тело опружено, крљушти са мало зракастих црта.

Опис. Висина тела и дужина главе мал не једнаке износе $\frac{1}{5}$ целе дужине а ширина $\frac{1}{2}$ дужине главе. Пречник ока иде $4\frac{1}{3}$ — $4\frac{1}{2}$ у дужину главе, оно одстоји од врха њушке 1, а од другог ока $1\frac{1}{2}$ свога пречника. Уста мало што усправљена стижу до испод ноздара. Осовина тела иде по сред уста, кроз долњу трећину ока, и оставља над собом врх поклопца.

Д. 3 | 9, З. 3 | 10, Т. 1 | 8, Г. 1 | 14 — 15, Р. 19; Кр. 8 | 48 — 49 | 4.

Леђна пераја почиње иза половине тела, назад је косо одсечена, њене најдуже шпиге су краће од репа, који дужину главе прелази; задња пераја много краћа од леђне једне је дужине и висине.

Крљушти не стижу 1 очни пречник, концентрично су цртане, а зракастих црта имају 6 — 10.

Боја. Леђа надосива, бокови пиринчо-жути, крљушти по обруб црно-точкасте, пераје безбојне.

М. преб. Има је по Хекелу у барама Неретве.

Нар. ил. Хекел каже да је Далматинци зову *svalize*, ваљда жвалице.

7. Фела: *Squalius albus* Bon.

Н. Х. Тело јако опружено, глава велика, грудне пераје јако развијене, крљушти велике са многим цртама.

Опис. Висина тела мања од дужине главе, која иде $\frac{5}{3}$ пута у целу дужину, ширина пак тела одма иза грудних пераја равна $\frac{1}{2}$ дужине главе. У ову последњу иде пречник ока 5 пута, оно одстоји од врха њушке $1\frac{1}{2}$, а од другог ока близу 2 своја

пречника. Углови уста допиру до испод предњег очног обода; ноздре стоје ближе очију него врха њушке. Бочна црта иде кроз сред уста, поред долњег краја зенице, и преполовља врх поклопца.

Л. 3 | 8, З. 3 | 9, Т. 1 | 8, Г. 1 | 14 — 15, Р. 19; Кр. 7 | 45 | 3.

Леђна пераја почиње иза половине тела, много је виша но што је дуга, најдуже њене шпице су равне $\frac{1}{6}$ дужине тела; задња пераја с првом једне дужине, али је од ње нижа. И трбушне пераје су постављене иза половине тела мало што пред леђном, једне су висине са задњом али не стижу до чмара, као што до њих не домашају грудне пераје, које су једне дужине с репом.

Крљушти при бочној линији равне пречнику ока.

Боја. Леђа угасито-смеђо-сива, трбух и бокови сребрасти, све пераје, осим грудних, на врху црнкасте.

Вел. Од 4 — 6 прста не бива већа.

М. преб. По Хекелу река Крка близу Скрадина у Далмацији.

8. Фела: *Squalius ukliwa* Heck.

Н. Х. Глава дебела и кратка, њушка над малим устима испала, по боковима црнкаста пруга, крљушти прилично мале.

Опис. Висина је тела у $\frac{1}{6}$ већа од дужине главе, која иде $5\frac{1}{2}$ пута у целу дужину. Пречник ока иде 4 — $4\frac{1}{2}$ пута у дужину главе, оно одстоји од врха њушке $1\frac{1}{3}$, а од другог ока $1\frac{1}{2}$ свога пречника. Углови уста допиру до испод ноздара. Осовина тела промиче над средином уста, преполовља око и оставља врх поклопца под собом.

Л. 3 | 7 — 8, З. 3 | 8 — 9, Т. 1 | 8, Г. 1 | 14 — 15, Р. 19; Кр. 11 | 62 — 64 | 6.

Леђна пераја почиње при половини тела управо над трбушнима, њене најдуже шпице су равне с дужином грудних пераја; задња пераја далеко

иза краја лећне постављена и једне је дужине са груднима, најдужа је пак репна пераја, почем мал не стиже дужину главе.

Највеће крљушти равне $\frac{1}{2}$ очног пречника, на њима се види 10 — 12 зракастих црта.

Боја. Лећа црнкасто-зелена, бокови жућкасти, трбух бео; пруга дуж тела кадшто мање разговетна; све пераје при основи наранчо-жуте.

Вел. Може нарасти у дужину од 1 педи.

М. преб. Хекел је уловио ову рибу у реци Цетини близу Сиња и дао јој је научно име *ukliva* не знајући ваљда, да је значење ове речи и без тога доста замршено.

9. Фела: *Squalius Turskyi* Heck.

И. Х. Тело опружено, мал не ваљкасто, глава широка, уста мала, лећна пераја припета иза трбушних, крљушти мале, бокови са црнкастом павтом, која се и преко репа пружа.

Опис. Ширина тела равна $\frac{1}{2}$ дужине главе; ова иде $4\frac{1}{2}$ — $4\frac{2}{3}$ у целу дужину и за $\frac{1}{4}$ већа је од висине тела. Пречник ока износи $\frac{1}{5}$ дужине главе, оно одстоји од врха њушке и од другога ока $1\frac{1}{2}$ свога пречника. Ноздре су оку јако приближене, до испод њих допиру устни углови. Основа тела иде кроз сред уста, дохвата долњи обод ока и оставља под собом врх поклопца.

Л. 3 | 7, З. 3 | 8, Т. 1 | 8, Г. 1 | 14 — 15, Р. 19; Кр. 15 | 70 — 72 | 5 — 6.

Лећна пераја у пола краћа од главе а страг $\frac{1}{2}$ краћа но спред; задња пераја нижа од лећне; трбушне пераје и грудне су добро развијене, прве досижу до чмара, друге су равне са дужином репа али далеко не домашају до основе трбушних.

Крљушти $2\frac{1}{2}$ пута мање од 1 очног пречника.

Боја. Лећа плаветникасто-зелена, бокови са злато-жутим блеском, трбух сребраст, све пераје при основи наранчо-жуте осим лећне.

М. преб. Хекел и Кнер нашли су ову рибу у Циколи близу Дрниша у Далмацији, и дали су јој наведено име за част негдашњег управитеља Далмације Турског.

10. Фела: *Squalius microlepis* Heck.

Н. Х. Глава дуга, узана, њушка заоштрљена, уста велика косо усправљена, крљушти ситне, све пераје бледо-жућкасте.

Опис. Ширина главе равна $\frac{1}{2}$ њене дужине, која иде 4 — $4\frac{1}{3}$ пута у целу дужину. Пречник ока иде $6\frac{1}{2}$ — $6\frac{2}{3}$ пута у дужину главе, оно одстоји од врха њушке и од другог ока за 2 своја пречника. Ноздре очима приближене. Углови уста допиру до испод очију. Осовина тела иде над половином уста, дохвата долњи обод очни и предваја врх поклопца.

Л. 3 | 8, З. 3 | 8, Т. 1 | 8, Г. 1 | 14 — 15, Р. 19; Кр. 15 | 73 — 75 | 7.

Леђна пераја почиње иза половине тела над 35 — 37 редом крљушти, виша је но што је дуга и страг је косо одсечена; задња мало иза леђне постављена има од евију најкраће шпице; трбушне пераје мало ниже од леђне а грудне са репом једне дужине.

Крљушти равне $\frac{1}{2}$ очног пречника на њиној површини се налази 10 — 12 зракастих црта.

Боја. Леђа смеђо-зелена, бокови сребрасти, све пераје жућкасте.

Вел. Може нарасти до дужине од 1 стопе.

М. преб. Хекел ју је добио из Далмације, где живи у Неретви и другим водама близу Вргорца и Имоског. Тамошњи је рибари зову *Макли*, ваљда је не разликују од макље, која се већ по крљуштима лако распознати може.

11. Фела: *Squalius tenellus* Heck. *

Н. Х. Глава дугачка, широка, затубаста, долња вилица јако усправљена, уста велика, крљушти врло ситне.

Опис. Ширина главе равна $\frac{1}{2}$ њене дужине, а ова иде $4\frac{1}{3}$ — $4\frac{1}{2}$ у целу дужину. Пречник ока иде 5 — $5\frac{1}{2}$ пута у дужину главе, оно одстоји од врха њушке $1\frac{1}{3}$, а од другог ока $1\frac{1}{2}$ свога пречника. Ноздре су очима приближене, устни углови стижу до испод предњег очног обода. Осовина тела промиче над половином уста, дохвата долњи обод ока и предваја врх поклопца.

Л. 3 | 7 — 8, З. 3 | 8, Т. 1 | 8, Г. 1 | 14 — 15, Р. 19, Кр. 18 | 78 — 80 | 8.

Леђна пераја почиње иза половине тела, без мало стиже дужину репне пераје, која је $\frac{1}{3}$ краћа од главе. Задња пераја је у дужини равна са леђном, а трбушне са груднима.

Крљушти ситније но у икојој фели овога рода, почем једва стижу $\frac{1}{4}$ очнога пречника, развојетно су концентрично цртане, зракастих пак линија имају само 6 — 8.

Боја. Леђа и бокови надосиви, трбух белугав, све пераје жућкасте осим леђне, која је сиваста.

Вел. Хекел каже да може нарасти у дужину од 1 педи, ја већу од три прста видео нисам.

М. преб. По реченоме рибозналцу ова фела је била до сада позната само из Ливна у Босни; ја сам је добио у Лукову испод Ртња, где живи у Тимоку са ласком, платичицом и може бити још и другим редкостима.

XXIV. Род: *Telestes* Bon.

Н. Х. Грабећи зуби у гуши у 2 реда по 2 и 5 или 2 и 4 постављени, пераје са мало шпица, леђна постављена над груднима, крљушти средње

величине, над бочною линијом дуж целог тела тамна павта.

1. Фела: *Telestes Agassizii* Heck.*

Н. Х. Њушка умерено сведена, задња пераја са 9 кратких шпица.

Опис. Ширина тела равна $\frac{1}{2}$ дужине главе, која је мало нешто мања од висине тела и иде 5 — $5\frac{1}{2}$ пута у целу дужину. Пречник ока иде $3\frac{1}{2}$ — 4 пута у дужину главе; оно одстоји од врха њушке 1, а од другог ока $1\frac{1}{3}$ — $1\frac{1}{2}$ свога пречника. Горња вилица затубаста, мало премаша доље. Осовина тела иде испод половине уста, сече доњи обод зенице и оставља под собом врх поклопца.

Л. 2 | 8, З. 2 | 9, Т. 8, Г. 15, Р. 19, Кр. 9 — 10 | 48 — 56 | 5.

Леђна пераја почиње при половини тела, виша је но што је дуга, њена основа равна $\frac{1}{2}$ дужине главе, спред у пола је виша но страг; задња пераја је најкраћа, такођер спред у пола дужа но страг; реп у дужини раван глави.

Највеће крљушти равне $\frac{1}{2}$ очног пречника, на њима се види лепезе од 8 — 10 зракастих црта.

Боја. Леђа угасито смеђа, трбух сребраст, павта дуж тела простире се до врха њушке, њена ширина заузима 5 крљуштних редова; све пераје безбојне; крљушти по горњој страни тела црно-точкасте.

Вел. Моји највећи комади не претурују дужину од једне судланице.

М. преб. Пребива у бистрим водама Тимока и у Језерцу близу манастира Св. Петке у Ћупри-ском округу.

Нар. им. С. ласка, јелшовка. Нем. *Laugen*.

XXV. Род: *Poxinus* Rond.

Н. Х. Грабећи зуби у гуши у два реда по 2 и 4 с обе стране, ређе 2 и 5 с једне а 2 и 4 с друге стране стављени, уста без бркова, леђна пераја и задња једне дужине са једнаким бројем шпица, крљушти врло ситне покривајући се једва у пола.

1. Фела: *Phoxinus laevis* Agas.*

Н. Х. Висина тела равна са дужином главе, чело широко, горња вилица испала, затубаста, бочна црта само до трбушних пераја разговетна, крљушти са много зракастих црта, 15 — 20.

Опис. Дужина главе износи $\frac{1}{5}$ целе дужине, ширина тела $\frac{1}{3}$ — $\frac{3}{4}$ његове висине. Пречник ока иде 4 пута у дужину главе; оно одстоји од врха њушке 1, а од другог ока $1\frac{1}{2}$ свога пречника. Углови уста допиру до испод ноздара. Осовина тела полази од врха њушке кроз долњу трећину ока, над врхом поклопца, и стиче се одмах иза шкрга са бочном цртом.

Л. 3 | 7, З. 3 | 7, Т. 3 | 8, Г. 1 | 15 — 16, Р. 19.

Леђна пераја почиње иза трбушних мало иза половине тела, њена висина равна висини задње пераје, њена дужина размаку од шкржног отвора до стражњег очног обода, страг је у пола краћа но спред. Задња пераја почиње иза краја пређашње, с којом је у свима размерима равна. Трбушне пераје досижу до чмара, закружене су као и грудне, које су мало нешто дуже, но не домашају до основе трбушних. Реп једва до половине усечен, његове кришке не стижу дужину главе.

Бочна црта није постојана, кадшто се чак до репа простире а другда је испрекидана. Највеће крљушти се налазе по странама варке, на грудима и трбуху их никако нема.

Боја. Леђа угасито смеђо-зелена, кадшто са црном пругом дуж средине грбине, бокови зелено-жути са металним блеском, устни углови кармино-црвени, гуша црна, груди и грудне пераје црвенкасте, пераје без икакових мрља само реп сивасто павтаст, дужица сребраста. Ово важи за мужјаке у време прпореша, ван тога времена, на женкама и млађим рибама ове су боје мање јасне. Оба пола имају у време мрешћења ситне квржице по глави.

Вел. Може највише нарасти до дужине од 5 палаца; мужјаци су свакад мањи.

М. преб. Воли бистру хладну воду и ваљда је има по свима брдовитим крајевима Србије; ја сам је добио 1859 год. у Мајданпеку, где је по казивању мешћана доста има.

Нар. им. С. златна риба, П. *Strzebla*, Ч. *Strěvic*, Нем. *Pfrille*.

Приметба. Хекел пише да је Далматинци зову у Книну *uklie* а у Сињу *ukliva metschizza*.

XXVI. Род: *Phoxinellus* Heck.

Н. Х. Дробећи зуби у гуши у један ред 5 и 4 постављени, крљушти ситне или их сасвим нема, само их се види један ред дуж бочне црте; у осталом налик на пређашњи род.

1. Фела: *Phoxinellus alepidotus* Heck.

Н. Х. Леђна пераја почиње иза трбушних.

Опис. Ширина тела износи $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ његове висине, ова је равна са дужином главе и иде 4 пута у целу дужину у женке, у мужјака је глава мало дужа. Пречник ока иде 4 — 5 пута у дужину главе; оно одстоји од врха њушке 1 — $1\frac{1}{2}$, а од другог ока $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ свога пречника. Устни углови стижу до испод предњих ноздара, које ближе стоје очију но врха њушке.

Л. 3 | 7, З. 2 | 7, Т. 2 | 8, Г. 1 | 15 — 16, Р. 19.

Леђна пераја почиње за половином тела, виша је но што је дуга, страг је јаче одсечена но у златне рибе; задња пераја једне дужине и висине, али нижа од леђне; трбушне пераје краће од грудних не стижу до чмара; најдуже шпице леђне пераје износе $\frac{4}{5}$ дужине главе. Чмар постављен иза краја леђне пераје.

Крљушти врло нежне, лако се смичу и обично се само по бочној црти виде. Ова је као у пређашњег рода променљива, понекад разветна, другда непрекидана или се само до половине тела види.

Боја. Леђа прнкасто-смеђа, бокови отворенији са олово-сивом уздужном павтом, трбух сребраст, пераје жућкасте.

Вел. Највећа има 3, редко 4 прста дужине.

М. преб. Хекел је добио ову рибу из Неретве у Далмацији и из Ливна у Босни.

XXVII. Род: Chondrostoma Agas.

Н. Х. Ножовидни зуби у гуши у један ред стављени, и то по 5, 6 или 7 с обе стране, или с једне стране по 5 или 6, а с друге по 6 и 7 смештени, долња вилица широка рскавичава, споља и изнутра са оштром ивицом ограничена, уста без бркова, леђна пераја и задња са мало шпица.

1. Фела: Chondrostoma nasus Agas.*

Н. Х. Зуби у гуши с обе стране по 6, ређе 6 и 7 смештени, затворена уста ображавају плочаст лук са напрасито витим угловима, 6 јамица по подбрадку.

Опис. Висина тела прелази дужину главе, која износи $\frac{1}{6}$ целе дужине. Пречник ока иде $4\frac{1}{2}$ — 5 пута у дужину главе; оно одстоји од врха њушке $1\frac{1}{2}$ а од другог ока мал не 2 своја пречника. Уста стоје хоризонтално испод остале горње усне, њени углови стижу до испод предњих ноздара, над горњом усном стоји једна попречна бразда која

с устима споредно тече. Осовина тела пролази над устима, кроз долњу трећину ока, оставља под собом врх поклопца и стиче се са бочном цртом при 2 — 3 реду крљушти. Оба су обода тела једнако сведена.

Д. 3 | 9, З. 3 | 9 — 11, Т. 2 | 9, Г. 1 | 14 — 15, Р. 19; Кр. 8 | 57 — 62 | 5 — 6.

Леђна пераја почиње иза трбушних, које су баш на половини тела постављене, она је $\frac{1}{4}$ виша но што је дуга. Далеко иза њеног краја стоји задња пераја, која је једне дужине и висине. Трбушне пераје не стижу до чмара, ни до њих грудне, које су мало нешто дуже али у опште слабо развијене. Реп дубоко усечен, једне је дужине са главом.

Крљушти равне $\frac{1}{2}$ очнога пречника, на њиној површини види се 7 — 10 зракастих црта.

Боја. Леђа црнкасто-зелена, бокови отворенији, трбух сребраст, све пераје угасито-црвене особито лети.

Вел. Нарасте до дужине 1 стопе, и важине од 1 оке.

М. преб. Воли бистру воду, а има га у свима нашим већим, а и планинским мањим рекама.

Нар. ил. С. скобаљ, шкобаљ, угљевка, дуваницја, морунаш, цондра у Зајчару. П. *podustwa*, Ч. *pod-austev*, Нем. *Näsling*.

2. Фела: *Chondrostoma Knerii* Heck. *

Х. Х. Зуби у гуши с обе стране по 6, уста полукружна, глава затубаста, само 4 јамице на подбрадку.

Опис. Висина тела иде $5\frac{1}{4}$, а дужина главе $5\frac{1}{2}$ пута у целу дужину. Пречник ока је мало нешто већи од $\frac{1}{4}$ дужине главе; оно одстоји од врха њушке 1, а од другог ока $1\frac{1}{2}$ свога пречника. њушке дебела, затубаста, полукружна, уста не стижу угловима до ноздара. Осовина тела пролази

кроз сред њушке, кроз долњу трећину ока, пре-
дваја врх поклопца и стиче се при 5 — 6 реду кр-
љушти са бочном линијом.

Л. 3 | 8, З. 3 | 9, Т. 1 | 8, Г. 1 | 15, Р. 19; Кр.
9 | 52 — 54 | 6.

Леђна пераја почиње мало пред половином
тела, назад је јако косо одсечена, њена основа
равна $\frac{1}{2}$ дужине главе, њена највећа висина истој
висини од врха поклопца до ноздара; шпиге задње
пераје у $\frac{1}{2}$ су дуже но што је пераја при основи
дугачка; заоштрљене грудне пераје имају $\frac{1}{2}$ ду-
жине главе, трбушне су мање и стоје испод по-
четка грудне пераје мало што иза половине тела.
Најдуже шпиге репне пераје премашају дужину
главе.

Крљушти су $\frac{1}{3}$ мање од очнога пречника, зра-
касто су 12 — 14 цртане и осим тога таласастим
концентрично текућим линијама ишаране.

Боја. Леђа смеђаста или зеленкасто-црна, тр-
бух сребраст, крљушти око бочне црте и на варки
црним точкицама мање или више запремљене.

Вел. Моји комади нису већи од 5 прста.

М. преб. Ја сам ову рибу добио из Тимока
испод Ртња; она је била до сада позната само
Хекелу, који ју је добио из Далмације, и своме ју
је сапутнику за част овако наименовао.

Приметба. Име „кленчић“ које су ми Луковчани казали,
сведочи да је од сасвим другог рода риба, камо
наш клен спада, разликовати не знају.

Фамилија : А р и н г е.

И. Х. Тело опружено стиснуто, са тестерас-
тим доњим ободом, крљушти велике, нежне, смич-
љиве, само једна леђна пераја, без коштаних шпи-
ца, међувилице мале у средине заточене обража-
вајуће са вилицом горњи обод уста.

XXVIII. Род: *Alausa Valenciennes*.

Н. Х. Горња вилица са врло ситним, лако одпадајућим зубима, небце и језик без зуба, крљушти по ободу ситно ровашене.

1. Фела: *Alausa vulgaris Vel.* *

Н. Х. Леђна пераја пред трбушном постављена, задња пераја ниска а дугачка, на трбушном ободу 37 — 42 зубца, црна мрља на рамену.

Опис. Дужина главе, висина тела и величина ока је по полу и доби пораста променљива: висина тела махом већа од дужине главе, која иде 4 пута у целу дужину. Пречник ока раван је $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{6}$ дужине главе. Очи имају спред и страг задебљалу кожицу, која их као завеса покрива.

Л. 4 | 16, З. 3 | 20 — 24, Т. 1 | 8, Г. 1 | 15, Р. 19.

Леђна пераја почиње пред половином тела, мало је дужа но што је висока; дуж њене основе су крљушти с обе стране испупчене и ображавају жлеб, у који се посувраћена пераја мало укрити може. Трбушна пераја нижа од леђне, но при основи много дужа, т. ј. равна дужини главе, и око ње се налази онакав исти жлеб, као око леђне. Трбушне пераје стављене мало пред средином тела, при њеној основи се налази по једна зашиљаста мека крљушт $\frac{1}{3}$ краћа од саме пераје. Грудне пераје стоје близу трбушног обода и износе $\frac{1}{2}$ дужине главе, крљушти ображавају више њих испупчен перваз, испод којег стоје у покоју укрите пераје. Реп дубоко усечен, долња кришка дужа од горње, но не стиже дужину главе.

Крљушти различите величине, највеће по бочковима су четвртасте и равне 1 очном пречнику. На долњем ободу тела се крајевима не дотичу, већ ображавају својим предњим крајевима као зуб-

це тестере, који се могу најбоље осетити кад од репа ка глави прстом повучемо. Знамените су и оне крљушти, које средину репа покривају, оне су дугуљасте, као какав лист, тањом дршком су прирасле за тело и стижу мал не до краја средњих шпица репа. Зашкржице боље развијене но у иједне наше рибе.

Боја. Леђа маслинко-зелена, бокови отворенији, трбух сребраст, поклопац злато-жут, пераје репа и груди црно сивасте, задња пераја сиваста ситно точкаста, трбушне пераје бељугаве.

Вел. Нарасте до дужине од 1 стопе и више, обичне су од литре до $\frac{1}{2}$ оке.

М. преб. Пребива у црноме мору одкуд почиње долазити око Ћурђева дана у Дунав до Ћердапа, редко до Београда, а од половине лета већ је нестаје јер се враћа у море.

Нар. ил. С. скумрија, Р. желџница, Ч. *placka*, Нем. *Alze*.

Фамилија: Л о с о с и.

Н. Х. Тело опружено, ваљкасто, крљуштаво, пераје без коштаних шпица, између репа и леђне пераје зарепак, уста без бркова.

XXIX. Род: *Thymalus* Cuv.

Н. Х. Зев мален, вилице, рало и небце запремљено ситним зубима, леђна пераја дуга и висока, крљушти прилично велике, круте, чврсто нарасле.

1. Фела: *Thymallus venillifer* Agas. *

Н. Х. Глава мала, долња вилица краћа од горње. Леђна пераја двојином дужа од задње, дуж бочне црте 85 — 88 крљушти.

Опис. Дужина главе иде $5\frac{1}{2}$ — $5\frac{2}{3}$ у целу дужину, ширина тела износи $\frac{1}{2}$ његове висине, а ова чини $\frac{1}{3}$ целе дужине. Око, једнако удаљено од врха нушке и од другог ока, иде $4\frac{1}{2}$ — $4\frac{3}{4}$ пута у дужину главе. Ноздре стоје ближе очију

но врха њушке, која је затубаста. По вилицама су зуби у једноставне редове смештени, најмањи у горњој вилици, највећи у међувилици.

Л. 9 — 7 | 14 — 16, З. 4 | 11, Т. 1 | 10, Г. 1 | 14, Р. 17; Кр. 7 — 8 | 85 — 88 | 11 — 12.

Леђна пераја почиње за 1 дужину репа иза шкржног поклопца; задња пераја стављени према зарепку нижа од свију осталих, трбушне стоје испод средине леђне и дуже су од грудних. Реп једнако раздељен мал не стиже дужину главе.

Крљушти без зракастих линија, али врло ситно концентрично цртане; кадшто их нема по трбушном ободу.

Боја. Леђа зеленкасто смеђа, бокови сивасти, трбух сребраст, глава згор смеђаста, по странама жућкаста са појединим црним пегамма, које се понекад и по предњој половини тела налазе; задња пераја и трбушне љубичасте са смеђим пругама, грудне пераје жућкасте или црвенкасте, реп и леђна пераја са тамним обрубом; дужица злато-жута са црним пегамма.

Вел. Нарасте у дужину од 2 стопе, и важи онда од прилике 1 оку.

М. преб. Пребива у бистрим водама где живи пастрмка и младица, и налази се по свој прилици у нашим јужним рекама Ибру, Моравици и пр. Ја сам је добио из Дрине од Г. В. А. Стефановића.

Нар. им. С липен, липљен, Р. харюсь, П. *lipien*, Ч. *lipen*, В. липѣн, Нем. *Aesche*.

XXX. Под: Salar Val.

Н. Х. Зев велик, шиљасти зуби у обе вилице и по језику, на ралу у 1 ред а на дршки или предњем крају рала у 2 реда смештени, крљушти ситне.

1. Фела: Salar Ausonii Val.*

Н. Х. Дужина главе једнака са висином тела или мало већа, горња вилица допире до ис-

под стражњег очног обода, поклопци назад продужени; црвене, плаветне и црне пеге по телу.

Опис. Дужина главе иде 4 пута у дужину тела, пречник пак ока $4\frac{1}{2}$ — $4\frac{3}{4}$ пута у дужину главе; оно одстоји од врха њушке и од другог ока $1\frac{1}{2}$ свога пречника, а толико и од врха поклопца. Мале очи стоје ближе очију но врха њушке. Прави поклопац сразмерно мален, његов долњи обод стоји с оком у једној линији.

Л. 4 | 9 — 10, З. 3 | 7 — 8, Т. 1 | 8, Г. 1 | 12, Р. 17. Кр. 110 — 120.

Леђна пераја постављена при половини тела, мал не једне је дужине и висине, или нешто виша. Зарепац стоји управо према крају задње пераје; трбушне леже испод краја леђне и мало су што ниже од задње.

Крљушти концентрично цртане. Бочна црта стоји мал не у средини бока.

Боја. У бистријој и бржој води су боје јасније, тамније у вировима и местима дрвећем засјењеним, где се често и пеге тела сасма изгубе. Због ових разлика су негда пастрмку у више фела делили, но оне се све у горе изложеним карактерима саглашавају.

Вел. Обично се хваћају од литре но могу нарасти до важине од 4 оке, а у књигама се и такве спомињу, које су имале 10 ока.

М. преб. Живи у свима нашим планинским рекама: у Дрини, Детинџи, Моравици, Студеничкој, Јошаничкој реци, Ибру, Тимоку, Злоту, Вратни и пр.

Нар. им. С. пастрмка, Р. крошица, пеструшка, П. *pstrach*, Ч. *pstruch*, Вл. пестрангъ, Нем. *Forelle*.

2. Фела: *Salar obtusirostris* Heck.

Н. Л. Њушка кратка, затубаста, глава краћа,

уста мања но у пређашње, леђна и задња пераја виша.

Опис. Пречник ока иде 5 пута у дужину главе; оно одстоји од врха њушке $1\frac{1}{3}$ а од другог ока 2 своја пречника. Горња вилица широка, не стиже до испод средине ока. Предња плоча рала обрасла зубима, којих има по 6 у једном реду. Стражњи обод предњег поклопца право одсечен а не закружен као у пређашње феле.

Л. 4 | 10. З. 3 | 8 — 9, Т. 1 | 8, Г. 1 | 12, Р. 17. Кр. 20 | 101 — 103 | 21.

Леђна пераја почиње с $\frac{1}{2}$ дужине главе пред половином тела, $\frac{1}{3}$ виша је но што је дуга, њена дужина износи при основи $\frac{3}{5}$ дужине главе. Задња пераја мало нижа од леђне и у $\frac{1}{3}$ краћа. Трбушне пераје и грудне мало ниже од леђне и у $\frac{1}{3}$ краће. Две су речене пераје мало дуже но у обичне пастрмке и јаче заострљене. Реп једнако раздељен, стиже једва $\frac{3}{4}$ дужине главе.

Крљушти нешто крупније но у пређашње, и једнаког су строја као у ње.

Боја је тако исто променљива као у пређашње, само су пеге по поклопцима и предњем телу Х — видне.

М. преб. Хекел је добио ову рибу из Зрмање, Солина и Врлике близу Имоског у Далмацији.

3. Фела: *Salar dentex* Heck.

Н. Х. Глава узана, завршката, сви зуби крепки, тело посуто тамним Х-видним мрљама, међу које се друге црвене пеге мешају.

Опис. Дужина главе иде $4\frac{1}{2}$, висина тела 5 пута у целу дужину. Пречник ока износи $\frac{1}{3}$ дужине главе, оно одстоји од врха њушке и од другог ока $1\frac{1}{2}$ свога пречника. Зев велик, горња вилица стиже до иза очију. Зуби особито у међувилочној кости велики по 6 с обе стране, од којих

два кадшто фале, горња вилица их има с обе стране по 30, долња по 19 — 20, небчане кости по 20 — 21, језик с обе стране по 5, рало 20 неправилно у два реда смештених, од којих 4 стоје у предњем реду попреко.

Л. 3 | 9 — 10, З. 4 | 8, Т. 1 | 8, Г. 1 | 12, Р. 17; Кр. 25 | 118 — 120 | 26.

Леђна пераја почиње пре половине тела, мало је виша но што је дуга, при основи је равна $\frac{1}{2}$ дужине главе. Задња пераја је виша но што је дуга њена дужина једва износи $\frac{1}{3}$ дужине главе.

Боја. Као у осталим фелама променљива, но пеге су свакад ситније, црвених има мало; дужица смеђа са блеском бакра.

М. преб. И ову фелу је добио Хекел из Далмације, где живи у Крки, Неретви и пр. По казивању Хекела, она често нарасте до дужине од 2 стопе, и названа је од Далматинаца *pastrovom*.

Приметба. У Голубцу описивали су ми рибари под именом дабрака, једну рибу која је пегава као пастрмка но има зубе као штука. Могуће да је то горе описата риба. Овамо спада по свој прилици и главатица, риба коју Вук Карацић у свом речнику спомиње.

XXXI. Род: *Salmo* Val.

Н. Х. Само плоча рала са зубима, држка његова без зуба, у осталом се саглашава са пређашњим родом.

1. Фела: *Salmo hucho* Lin. *

Н. Х. Тело опружено, мал не ваљкасто, дуж бочне линије и испод ње црним месецовидним мрљама ишарано.

Опис. Ширина тела равна $\frac{1}{2}$ дужине главе иде $4\frac{1}{2}$ пута у целу дужину. Пречник ока износи $\frac{1}{4}$ дужине главе, оно одстоји од врха њушке и од другог ока 2 своја пречника. Ноздре мале и очима приближене; зев велик, горња вилица стиже до

иза очију. На плочи рала има 4 — 6 зуба у 1 ред смештених.

Л. 3 | 10, З. 4 | 8, Т. 1. | 8 — 9, Г. 1 | 16, Р. 10; Кр. 200.

Леђна пераја почиње при половини тела, једне је дужине и висине, страг је косо одсечена; задња пераја једне висине са леђном али страг још јаче одсечена; трбушне пераје стоје према крају леђне и од свију су најкраће, као што су напротив грудне најдуже.

Боја. Потиљак и леђа зеленкаста, смеђаста или љубичаста, трбух и груди сребрасте; горња страна тела посута црним пегамма мањим и већим, од бочне се линије оне замењују месецовидним (као млад месец) мрљама; леђна пераја и реп са тамним обрубом, остале пераје жућкасте или бледо-црвенкасте; дужица сиво-зелена, са жутим колутом око зенице.

Вел. Може нарасти у дужину од више стопа; у Дрини је лове од 20 ока.

М. преб. У Србији је има као и пастрмке по свима планинским рекама, у Дрини, Моравици, Ибру и др. Редко се која нађе у Дунаву и Сави.

Н. ил. С. младица. Нем. *Nisch*.

Фамилија: Ш т у к е.

Н. Х. Крепки зуби у вилицама, горњи устни обод састављен из међувиличне кости и горње вилице, само једна пераја на леђима, крљушти чврсто нарасле.

XXXII. Род: *Esox*. Lin.

Н. Х. Тело опружено, глава спљоштена, зев велик, леђна пераја далеко на леђима смештена према задњој, обе ове пераје мал не једнаке, бочна црта разговетна.

1. Фела: *Esox lucius* L. *

Н. Х. Глава дугачка, долња вилица испала, тело са тамним мрљама и цртама.

Опис. Ширина главе износи $\frac{1}{3}$ њене дужине а ова $\frac{1}{3}$ целе дужине, висина пак тела $\frac{1}{2}$ дужине главе. Пречник ока иде $6\frac{1}{2}$ пута у дужину главе, кадшто и више; оно одстоји од другог ока 1, а од врха њушке $2\frac{1}{2}$ — 3 своја пречника. Зуби су врло крепки назад кукасти.

Л. 7 | 13 — 14, З. 4 | 12 — 13, Т. 1 | 8, Г. 1 | 13, Р. 19.

Трбушне пераје стоје мало нешто иза половине тела, са груднима су једне висине. Реп једнако дељен, раван $\frac{1}{2}$ дужине главе.

Глава гола т. ј. без крљушти; највеће крљушти око бочне црте равне $\frac{1}{3}$ очног пречника. Бочна линија тече споредно са грбином, којој је у $\frac{1}{3}$ јаче приближена по трбуху.

Боја. Леђа црнкаста, бокови сиви са жутим мрљама, које се често у попречне пруге сливају; грудне и трбушне пераје црвенкасте, остале смеђасте црно пегаве. Ове су боје кадшто врло јасне, бокови зелени, пеге злато-жуте и т. д.

Вел. Обично се доноси на рибљи вашар од $\frac{1}{2}$ оке, но може нарасти до важине од 20 и више ока.

М. преб. Налази се у свима нашим већим и мањим рекама и барама.

Нар. им. С. штука, Р. щука, П. *sztuka*, Ч. *štika*, Нем. *Hecht*.

XXXIII. Род: *Umbra Kram.*

Н. Х. Тело депасто, глава крљуштава, уста са ситним кадиџастим зубима, леђна пераја дугачка, задња кратка према крају горње постављена, без коштаних ипица, крљушти округле без зракастих црта.

1. Фела: *Umbra Krameri Fitz.* *

Н. Х. Уста умерено велика, без бркова, тело без бочне црте; глава, труп и леђна пераја са смеђим пегама.

Опис. Ширина тела износи $\frac{1}{2}$ његове висине; ова, равна са дужином главе, иде $4\frac{1}{2}$ — 5 пут у целу дужину. Пречник ока иде 4 пута у дужину главе, оно одстоји од врха њушке и од другога ока за један свој пречник. Ноздре мале, предње стоје ближе врха њушке но очију.

Л. 3 | 12 — 13, З. 2 | 5 — 6, Т. 1 | 5, Г. 1 | 12, Р. 4 | 9 | 3 — 4.

Леђна пераја почиње иза средине тела, њена дужина равна дужини главе, све њене шпиге једне дужине. Задња пераја испод краја леђне тако постављена да је гола варка на обе стране једне дужине. Трбушне пераје стоје под предњим крајем леђне, досижу до чмара, грудне су с њима једне дужине; средње шпиге репа најдуже, но не стижу дужину главе.

Крљушти прилично велике, округле и концентрично цртане. Бочну линију представља једна отвореније бојена пруга, која близу грбине и с њом споредно тече, дуж ове линије се налазе 33 — 35 крљушти, над њом 5, а 7 испод ње.

Боја. Тело црвено-смеђе, по горњој страни тамније, блеђе по долњој; цело тело пегаво, а исто тако и цела леђна пераја, реп пак само до половине, остале пераје бледе. Мужјаци имају кадшто црвену пругу на трбуху од гуше до чмара.

Вел. Редко бива већа од једне судланице.

М. преб. Ова у обште редка риба налази се у доста великој количини у барама око Неготина.

Нар. им. С. црка, рапа. Нем. *Hundsfisch*. Мађари кажу *ribahal*.

Фамилија: Т р н о о к е:

Н. Х. Тело јако опружено, глава мала, подочни колут а често и поклопци окончани бодљавим израштајима, усне меке брковима обрасле, леђна пераја без коштане шпиге постављена над трбушницама, крљушти ситне.

XXXIV. Род: *Cobitis* Rond.

Н. Х. Многи оштри зуби у гуши у један ред стављени, леђна пераја стоји иза половине тела

1. Фела: *Cobitis fossilis* L.*

Н. Х. Глава кратка, уста са 10 бркова, реп закружен, дуж тела једна жута и две црносмеђе павте, а осим тога мање и веће пеге.

Опис. Тело ваљкасто, нешто мало више но што је широко; дужина главе иде $7\frac{1}{2}$ — $8\frac{1}{2}$ пут у целу дужину, уста су мала и горњом испалом усном и брковима тако укрита, да се не виде. На свакој усни стоје по 4 брка а у сваком устном углу по 1, ови последњи су најдужи и стижу $\frac{1}{2}$ дужине главе, остали што даље од уста све бивају краћи. Пречник ока иде 7 пута у дужину главе, оно одстоји од врха њушке $2\frac{1}{2}$, а од другог ока два своја пречника. Ноздре близу очији постављене, предње продужене у кратку усправљену цев. На подочном колуту једна слаба бодља.

Л. 3 | 6, З. 3 | 5, Т. 2 | 5, Г. 1 | 8 — 9, Р. 16.

Све пераје закружене, леђна мало нижа од тела, задња са леђном једне дужине, гола варка иза задње пераје износи једну дужину главе; краће су грудне пераје а најкраће трбушине, које до чмара не стижу. Средње шпице репа најдуже, премашају дужину главе. Бочна линија тече дуж средине тела. Крљушти врло ситне и облите као у лињка и угора густом љигом. У гуши 12 — 13 зуба.

Боја. Леђа смеђа са тамним пегамма, трбух наранчожут, педичав, дуж његове средине се пружа од гуше до чмара једна бела пруга. Црносмеђе павте дуж бокова састављене из врло густих точкица; пераје тамно-педичаве; дужица злато-жута.

Вел. Нарасте до величине од једне стопе, но не стиже важину од $\frac{1}{2}$ оке.

М. преб Находи се у свима нашим рекама но најволи тиху блатаву воду. Најлепше сам видео у блату неготинском.

Нар. им. С. Чиков, Р. мунда, виюнъ, П. *pis-horз*, Ч. *piskor*, Вл. ципаръ, Нем. *Schlammbeisser*.

2. Фела: *Cobitis barbatula L.**

Н. Х. Глава дужа и шира но у пређашње феле, 6 бркова, реп мал не право одсечен, прна мрља при основи долње кришке репа.

Опис. Тело мање опружено но у чикова, мало више но што је широко; дужина главе иде 5 — $5\frac{1}{2}$ пута у целу дужину. Од 6 бркова 4 су постављена око средине горње усне, а два стоје у устним угловима; ова последња су равна $\frac{1}{3}$ дужине главе. Пречник ока иде 6 — 7 пута у дужину главе, једно одстоји од другога $1\frac{1}{3}$ — 2 своја пречника.

Л. 3 | 7, З. 3 | 5, Т. 2 | 6, Г. 1 | 10, Р. 16.

Леђна пераја почиње при половини тела, њена висина спред равна са грудним перајама, је страг у пола краћа; задња је пераја нижа од пређашњих и равна са трбушницама; гола варка иза задње пераје износи $\frac{1}{8}$ целе дужине. Реп има дужину главе.

Крљушти врло ситне, кадшто их нема по предњем телу. Бочна линија тече по сред бокова.

Боја. Леђа угасито зелена, бокови жућкасти, трбух отворено-сив, глава, леђа и бокови ишарани неправилним мрљама, точкама и цртама, само трбушне пераје и задња без таквих шара.

Вел. Свакад мања од пређашње, обично од 3 — 4 или највише од 5 прста.

М. преб. Воли бистру воду и налази се код нас у свима планинским речицама.

Нар. им. С. зминка, вијун, бркица, тивушка, Р. голець, Ч. *m'reňka*, Нем. *Bartgrundel*.

3. Фела: *Cobitis taenia* L. *

Н. Х. Глава и труп стиснут, уста са 6 бркова, реп мало закружен са црном мрљом при основи горње кришке, две бодље на подочном колуту.

Опис. Дужина главе премаша висину тела, која иде 7 — 8 пута у целу дужину, уста мала, два брка наблизу у средини горње усне, по један лежи у устним угловима, а два поред долње усне. Пречник ока иде 6 — 7 пута у дужину главе, међусобни размак не износи више од 1 очног пречника.

Л. 3 | 7, З. 3 | 5, Т. 2 | 5, Г. 1 | 5 — 6, Р. 13.

Леђна пераја почиње над трбушнима при половини тела, најдуже њене шпиге равне са висином тела, најниже су у пола краће; задња пераја једне висине са закруженим трбушним перајама, мало дуже грудне стоје врло ниско, мал не у једној линији са трбушнима.

Крљушти врло ситне и једва приметне; бочна линија само до половине тела разговетна.

Боја. Тело наранчо-жуто са црним мрљама дуж бокова у два реда стављеним, мрље испод грбине мање од оних које стоје близу бочне црте, између њих се налазе мање и веће тамне пеге. Долња страна једнобоја; леђна пераја и реп павтаст, остале пераје бледе, дужица бледо-жута.

Вел. Мој највећи комад износи 3 прста дужине.

М. преб. Воли као и пређашњи бистру воду; ја сам га налазио у Туманској реци и у Дјетињи.

Нар. им. С. говедар; легбаба В. Кар., Нем *Steinbeisser*.

Фамилија: С о м о в и.

Н. Х. Глава широка, горњи крај уста састављен из саме међувиличне кости, без долњег поклопца, прва шпица грудне пераје а кадшто и леђне коштана, кожа без крљушти.

XXXV. Род: *Silurus* L.

Н. Х. Зев велик, рало и долња вилица са редимице постављеним ситним зубима, једна врло кратка леђна пераја, задња пераја врло дугачка, кожа љигава.

1. Фела: *Silurus glanis* L. *

Н. Х. Тело једне ширине и дужине, на горњој вилици два врло дугачка брка, на долњој 4 кратка, леђна пераја над груднима постављена.

Опис. Глава спљоштена спред закружена, њена дужина иде $5\frac{1}{2}$ — 6 пута у целу дужину. Два брка на горњој вилици досижу до грудних пераја. Очи врло мале, леже у особеној јами близу горње усне. Горње ноздре округле стоје између очију, долње приближене горњој усни дуже се у кратку цев.

Л. 1 | 4, З. 90, Т. 12 — 13, Г. 1 | 17, Р. 17.

Леђна пераја стоји на средини тела, једне је висине са трбушним перајама, које посувраћене досижу преко чмара до задње пераје. Реп закружен, једне дужине с грудним перајама. Задња пераја најдужа и простире се до на крај истањене варке. Бочна линија тече споредно са трбухом.

Боја. Горње тело морасто, бокови зеленкасто-црни, трбух бељугав или првенкаст са морастим мрљама и пегама, трбушне пераје и грудне по среди сажућкастом павтом; бркови на горњој вилици здол бељугави, на долњој вилици првенкасти; дужица бледо-жута са злато-жутиим колутом око зенице.

Вел. Поред јесетре и моруне највећа наша риба, почем може нарасти до важине од 200 ока.

М. преб. Налази се у свима нашим рекама, где најволи у дубини боравити.

Нар. ил. С. сом, Р. сомъ, П. *sum*, Ч. *sumec*, Нем. *Schaiden*, *Wels*.

Фамилија: Б а к а л а р и .

Н. Х. Трбушне пераје на гуши, 2 — 3 лећне пераје, 1 — 2 задње, без коштаних шлица, уста са зубима, тело са крљуштима.

XXXVI. Род: *Lota* Cuv.

Н. Х. Глава широка спљоштена, обично један брк на подбрадку, пераје на варки разлучене од закруженог репа.

Фела: *Lota vulgaris* Cuv. *

Н. Х. Тело опружено, варка стиснута, долња вилица мало краћа од горње, крљушти ситне, без зракастих црта.

Опис. Ширина главе износи $\frac{2}{3}$, висина $\frac{1}{2}$ њене дужине, а ова $\frac{1}{3}$ целе дужине тела. Пречник ока иде 7 — 8 пута у дужину главе; оно одстоји од врха њушке и од другог ока за 2 своја пречника. Ноздре мале, предње стоје у средини између очију и врха њушке. Уста велика, хоризонтална; на средини долње вилице стоји један подужи брк, а поред овога још један краћи.

1. Л. 12 — 14, 2. Л. 68 — 74, 3. 66 — 70, Т. 5 — 6, Г. 18 — 20, Р. 30 — 40.

Прва лећна пераја почиње при другој трећини целе дужине, њен стражњи крај стоји управо према чмару; одма иза ње стављена друга лећна пераја допире до репа, њена дужина равна $\frac{1}{2}$ целе дужине; задња је пераја равна предњој но мало нешто краћа; трбушне пераје мало дуже од грудних завршују се кончастим израштаем. Реп закружен као лепезе.

Крљушти ситне у кожу упале тако, да се по вршина тела чини рупчаста. Бочна црта тече испрва ближе леђима после се спушта до $\frac{1}{2}$ висине тела.

Боја. Леђа, бокови и пераје маслинко-зелене с угасито-смећим мрљама, гуша, трбух и трбушне пераје бељугаве; дужица жута, црно педичава.

Вел. Може нарасти до важине од 2 оке.

М. преб. Налази се у свима нашим већим и мањим рекама, обично борави у дубини као и сом, од кога је бржи и грабљивији.

Нар. ил. Манић у Београду и Банату, пузија, мијалац, Р. менџ, П. *mietuz*, Ч. *mik*, Турс. усни балук, Нем. *Aalrutte*, *Quappe*.

Фамилија: У г о р и.

Н. Х. Тело опружено, змијовидно, ситне дугуласте крљушти у дебелу кожу урасле, горња страна уста из саме међувиличне кости састављена, без трбушних пераја.

XXXVII. Род: *Anguilla* Agas.

Н. Х. Пред грудним перајама с обе стране узан шкржни отвор, вилице с ралом кадиџастим зубима запремљене, леђна пераја и задње преливају се у реп.

Фела: *Anguilla fluviatilis* Agas. *

Н. Х. Дужина главе износи $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{9}$ целе дужине, чмар одстоји за 4 дужине главе од врха њушке, шкржни отвор не допире до гуше.

Опис. По доби, полу и гојазности се може ова фела разликовати у две главне подфеле са заоштрљеном и затубастом главом, и у следству ове разлике и остали размери ширине, висине и дужине променљиви су. Очи мале, стоје над устним угловима; ноздре нераздвојене леже пред горњим очним ободом.

Леђна пераја почиње за $2\frac{1}{2}$ дужине главе иза врха кише, што даље, то све више расте у висину, и на крају двојном премаша ширину репа, од којег задња пераја полази и окончава се близу чмара. Шпице су у ове три пераје меке и дебелом кожом тако су обрасле, да се бројати не могу, грудне пераје имају 18 — 19 шпица, од којих најдуже равне су са дужином уста.

Бочна црта разговетна представља простран канал, који се најбоље видети може, ако се риба преко среде пресече.

Боја. Горња страна тела угасито-зелена, доња белугава са сребрастим блеском; пераје угаситије, грудне имају црн поруб; дужица злато-жута или сребраста.

Вел. Може нарасти до 3 и 4 стопе дужине и важине од 2 — 3 оке.

М. преб. Живи у дубоким водама са муљевитим коритом; ја је у Србији видео нисам, но Хекел наводи да ју је одовуд добио, из које воде, то не каже.

Нар. им. С. јегуља, угор. Р. угорь, П. *wegorz*, Ч. *ouhoř*, Нем. *Flussaal*.

Приметба. Хекел описује још једну мању фелу угора из Далмације: *Anguilla eurystoma*, који овако ју карактерише: Глава дуга, њена дужина износи $\frac{1}{8}$ целе дужине, шкржни отвор се простире до гуше. Величина од 22 прста. Из које воде је Хекел ову рибу добио и како ју Далматинци зову то не каже.

Р е д: Ш т и т о н о ш е.

Н. Х. Тело покривено чампрама, слободне шкрге, један шкржни отвор, једноставан поклопац, трбушне пераје далеко назад стављене.

Фамилија: Ј е с е т р е:

Н. Х. Тело опружено покривено са 5 реда чампра, уста опружна, далеко испод врха кише стављена, без зуба, средсредњи делови костура рскавичави, горња, свакад већа, кришка репа споља са бочећим шпицама покривена.

XXXVIII. Род: *Asipenser* L.

Н. Х. Киша здужена, на дољој пљоштој страни кише 4 брка, на горњој страни поклопца с обе стране по једна штрцаљна, зашкржица разговетна, крај варке не стиснут.

1. Фела: *Acipenser glaber* Heck.*

Н. Х. Чело испупчено, потиљни штит са првим леђним штитом, који је најузвишенији, чврсто срастао, уста велика, горња и долња усна (предња и стражња) у средини заточаста, врхови слепоочних штитова од врха кише јаче удаљени но испупчене средине темених штитова.

Опис. Дужина главе иде $5\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$ пута у целу дужину; киша права, дебела, затубаста; од врха кише се горња пљошта главе издиже напрасито ка грбини и тело постизава одмах под првим леђним штитом своју највећу висину. Кров главе састављен из 7 прилично пљошних, узаних, зракасто цртаних штитова, који су међу собом чврсто спојени. На потиљку стоји један самцати узани — *потиљни штит*, који је са широм улоканом страном назад обрнут и са првим леђним штитом чврсто спојен, предњим пак својим крајем увлачи се међу *темене штитове*, који су у овој фели највећи, почем износе $\frac{1}{2}$ дужине главе. Они граниче споља са узаним спред раширеним *слепоочним штитовима*; међу предње крајеве темених штитова углављен један мали — *средњи чеони штит*, а спред између темених и слепоочних штитова стоји по један дугуљасте до ноздара допирући *горњи чеони штит*, у предњи расели крај слепоочних штитова је утиснут по један краћи до очију досижући *спољашњи чеони штит*. Осим ових већих штитова сва глава до врха кише покривена мањим штитићима. Страг граниче темени и слепоочни штитови са горњим *раменим штитом*, који улази у изрезани предњи крај 1 леђног штита; иза малог раменог штита иде сниже повећи, троуголни *долњи рамени штит*. Долња је страна кише гола, последња њена жиока је непрекидана и рапава.

Очи мале, дугуљасте, згор прикривене јако испалим горњим ободом очне дупље, врху кише су

мало што ближе постављене но устима; њихов пречник иде $6\frac{1}{2}$ пута у ширину чела. Ноздре мале обле, долње веће од горњих. Бркови стоје ближе врха кише но предње усне, прилично су дугачки тако, да могу дохитити предњу усну, при основи су ваљкасти, од половине спљоштени и изнутра ројтасти или тањим кончастим израштајима обрасли. Усне су дебеле у средини улокане, но не прекинуте.

Труп мало виши но што је широк, његов пречник иде 8 пута у целу дужину. Штитови свију 5 редова стоје међу собом поудаљени, и само леђни су добро развијени, по боковима су мањи, а једва се виде они, што на трбушној страни стоје. Број штитова променљив, на леђима 12 — 16, по боковима 35 — 60, а на трбуху 12 — 15. Први леђни штит највећи одликује ову фелу од осталих, што даље од главе, то бивају штитови мањи, сви имају срцовидну или ромбичну основу, гребен им је затубаст окончан у неразговорну куку, а површина им је слабо зракаста. Бочни су штитови сви ромбични (налик на развучени четвороугао), и бивају назад све мањи; између њих се види бочна црта у виду ситних црепасто се покривајућих љуспа. Трбушни су штитови спред најразговорнији, стоје раздалеко, а страг сасма учезавају. На варки даље никакових штитова нема, на предњој напротиву страни трбуха иза шкрга виде се два врло велика, зракасто цртана *кључна штита*, којих се средсреда страг у шиљаст врх окончава. Између свију ових штитова се по кожи налазе мање зубчасте крљушти, које к трбуху бивају све мање и губе своје зубце.

Л. 13 | 30, З. 14 | 15, Т. 12 | 15, Г. 1 | 30, Р. 36 | 16 | 65.

У грудним је перајама прва нераздељена шпица коштана и врло чврста. У репној пераји има с гор-

ње стране 36 бочећих шпица здол 16 нераздељених а 65 раздељених.

Младе рибе ове феле одликују се сразмерно великом главом, штитовима по телу на близу стојећим и оштрим гребеном ових штитова.

Боја. На леђима црвенкасто-сива, по боковима блеђа, штитови бељугави, бркови бели, спред отворено-смеђи; дужица жута.

Вел. Може нарасти у дужину од 6 — 7 стопа и важину од 25 ока.

М. преб. Налази се у свима нашим повећим рекама, Дунаву Сави и Морави чак испод Каблара, где је г. 1858 ухваћен један комад од 15 ока.

Нар. ил. С. сим.

2. Фела: *Acipenser ruthenus* L. *

Н. Х. Киша дуга зашиљаста, чело испупчено, бркови досижу до уста, посредња жиока пред устима са 3 брадавичаста испупчења, сви штитови трупа јако збивени.

Дужина главе иде $4\frac{1}{2}$ пута у целу дужину. Највећа висина тела пада под трећи леђни штит и износи $\frac{1}{2}$ дужине главе. Узана и нешто мало спљоштена киша 3 пута дужа од уста. Глава покривена са 7 неразговетно зракастих штитова, којих су средине испупчене. Средсреде слепоочних штитова стоје врха кише ближе него средсреде темених штитова, а јако испупчене средсреде горњих чеоних штитова много су јаче размакнуте него средсреде темених штитова. Други мањи штитићи, који осталу главу до врха кише запремају тако су чврсто међу собом састављени, да представљају један комад. Предња жиока на дољој пљошти кише спред шира но страг; од три брадавичаста испупчења у која је страг расута, два леже пред брковима, а трећи иза њих. Бркови су устима јаче примакнути но врху кише, по унутрашњој страни су на врху ројтасти, спољашњи су дужи и нешто

мало понапред стављени. Уста прилично велика, горња усна узана и у средини слабо улокана, доња шира у средини прекинута тако, да се две половине дотичу. Очи мале округле, једне величине, њихов пречник иде $3\frac{1}{2}$ пута у ширину чела. Штит, који шкрге покрива, узан, горњи рамени штит раван у ширини са потиљним штитом и с њим заједно чврсто прирастао првом леђном штиту. Кључни штитови као у сима но мањи и слабији.

Штитови тела јаче збивени но у пређашње феле, поглавито они што по боковима стоје. Број леђних штитова међа између 11 и 14, при основи су широки, мал не троугласти, само последњи ромбичан. Први леђни штит највећи, најузвишенији је пак 4 — 6, сви се страг окончавају у шиљак. Бочних штитова има 60 — 70, ромбични су и средином у гребен испупчени. Најмањи су трбушни штитови, 10 — 18, и раздалеко стоје. Места између штитова запремљена су малим страг зубчастим љускама, које су по трбуху као точкасте рапе.

Л. 13 | 28, З. 9 | 14 — 18, Т. 9 | 13, Г. 1 | 24, Р. 33 | 13 | 67.

Пераје у обште добро развијене, трбушне пролазе дужином пречник тела, остале пераје мање, осим репне, у којој су доље гранате шпице врлодуге.

Млађе се кечиге одликују од старијих несразмерном величином грудних пераја, којих дужина прелази близу 2 пута пречник тела.

Боја. Леђа сиво-смеђа и црнкаста, штитови бељугави, пераје сиве осим задње и трбушних, које су црвенкасте; дужица жута, згор смеђаста.

Вел. Може највише нарасти до важине од 5 ока, но обично се доноси на рибљи вашар од литре а на дорћолу се кадшто виђа велика количина сићаних кечижица, које је чисто грехота ловити.

М. преб. Има је преко све године у Дунаву и Сави.

Нар. ил. С. кечига, носвица, Р. стерлядь, П. *Czescuga*, Нем. *Sterlet*.

3. Фела: *Acipenser Gmelini Fitz.* *

Н. Х. Киша широка трохошка, посредња жиока растављена у 4 брадавичасте кврге, први леђни штит највећи и најузвишенији, бркови ближи предње усне но врха кише.

Опис. По величини и виду тела ова фела је сасвим налик на носвицу, али се већ првим погледом по краткој троугластој киши распознати може. Дужина главе иде 5 пута у целу дужину, висина тела је мало већа од ширине, која износи $\frac{1}{8}$ целе дужине. Главни штитови на глави међу собом исто тако чврсто спојени као у кечиге; темени штитови, од свију најдужи допиру спред до средине горњих чеоних штитова, а страг и са стране граниче са потиљним штитом, са горњим леђним и слепоочним штитовима. Средине темених штитова су од врха кише јаче удаљене но средине слепоочних штитова. Црте на штитовима главе много финије но у кечиге чисто се међу собом сливају. Горњи рамени штитови не допиру до потиљнога, но чврсто су спојени с првим леђним штитом. Остали штитови су строја као у кечиге. Посредња жиока је спред пошира као у кечиге, страг је пак растављена у 4 брадавичасте квржице, од којих 3 стоје пред брковима а четврта иза њих. Бркови досижу до уста мало су спљоштени и на врху ројтасти. Уста приметно велика, предња им је усна узана у среди мало улокана, а стражња је дебела у среди растављена. Очи сразмерно велике, десно мало веће од левог; пречник њихов иде 3 пута у ширину чела. Долје су ноздре обле и веће од горњих.

Леђних штитова има 14, основа им је широка срцаста или троугласта, само на задњем дугуласта; у средини су испупчени у гребен, који се страг у зашиљаст врх окончава. Први је највећи, 6 — 9 су

већи од осталих. Бочних штитова има 62, ромбични су међу собом збивени и страг зубчасти. Трбушни су штитови врло мали и стоје раздалеко, има их свега 13 — 15. Остала површина тела као у кечиге.

Л. 15 | 26, З. 17 | 15, Т. 11 | 13, Г. 1 | 34, Р. 45 | 19 | 69.

Најбоље су развијене грудне пераје, почем износе 1 дужину главе, задња је виша од леђне, а најмање су трбушне пераје.

Боја. Горња страна смеђаста, трбух и штитови жућкасто-бели; дужица жута.

Вел. Као у пређашње.

М. преб. Долази из црног мора у Дунав до Пеште но по свој прилици свуд је редка.

Нар. им. С. несреће. Тако је зову у Милановцу и кажу да јој је месо бело, мршаво. Београдски рибари су ми ју као неко чудо показивали а нису јој имена знали.

4. Фела: *Acipenser stellatus Pallas.* *

Н. Х. Киша врло дугачка, бркови устима приближени, премда врхом не досижу до њих, посредња жиока гладка пружа се дуж целе кише, први леђни штит мален, трбушни штитови велики.

Опис. Киша дужа и тело опруженије но у свима осталим фелама овога рода. Ширина главе и тела једнака али не стиже $\frac{1}{2}$ дужине главе, која иде $4\frac{1}{3}$ — $4\frac{1}{2}$ у целу дужину. Од штитова, који главу покривају темени штитови су најдужи, њихове јако испупчене средине ближе стоје врха кише но средине слепоочних штитова; међу њих се страг увлачи мали дугуљаст потиљни штит. Они су растављени од леђнога штита и од рамених штитова простором, кога заузимају неправилне рапе. Слепоочни штитови су напротиву страг у непосредном додиру са малим горњим раменим штитовима. Остала је киша покривена дугуљастим

нешто зракастим или рапавим коштанним плочицама. Посредња жиока допире до иза бркова. Уста су прилично велика, предња усна узана у средини мало улокана савија се око устних углова и ту је скоро нестаје, тако да се само трагови долње усне у реченим угловима налазе. Очи мале, обле стоје ближе врха кише него предње усне, десно је приметно веће од левог и његов пречник иде 5 пута у ширину чела. Горње округле ноздре много мање од доњих, у којих је пречник раван са пречником левога ока.

Леђних штитова има 12 — 16, срцасти су или ромбични, испупчени су згор у висок, у среди мало погнут, гребен, а страг се завршују у оштру куку. Први леђни штит умерено висок не склапа се чврсто са потиљним штитом, два слеђујућа штита најмања су, 6 — 9 највиши, сви су зракасто цртани. Бочних штитова број се мења између 30 — 40, ромбични су по ободу зубчасти, и често одстоје један од другог, колико им је основа широка. Трбушних штитова има много мање, 10 — 12, налик су на леђне, но мањи. Између чмара и репа стоје 2 — 3 првашњим подобна штита, а варка је иза леђне пераје гола. Између штитова је кожа посута зубчастим и звездастим коштанним плочицама, или рапама разнога вида и величине.

Л. 11 | 40, З. 11 | 17, Т. 10 | 20, Г. 1 | 28 — 31, Р. 35 | 16 | 90.

Све су пераје сразмерно слабо развијене, пак и саме грудне, које се у том смотрењу од осталих одликују, једва премашају пречник тела. Задња пераја почиње иза средине леђне.

Млађе се рибе разликују сразмерно дугом главом и збивенијим штитовима.

Боја. Леђа црвенкасто-смеђа, трбух и бокови бели, штитови бељугави, долња страна кише црвенкаста; дужица жута или сребраста.

Вел. Може нарасти у дужину од човечијег боја и онда има важину од 20 ока; но обично се хватају од неколико ока, пак још и мање.

М. преб. У пролеће долази са сродним фелама из црнога мора у Дунав и Саву.

Нар. им. С. паструга, Р. севрюга, Нем. *Scherg, Donaforelle.*

5. Фела: *Acipenser schypa Guldenstaedt.* *

Н. Х. Горња усна није улокана, уста велика, испупчене средсреде темених штитова стоје врха кише ближе но средсреде слепоочних штитова, леђни штитови дугачки, размак између спољашњих бркова већи, но између горњих ноздара.

Опис. Дужина главе износи износи $\frac{1}{6}$ целе дужине. Широка закружена киша постепено се издиже ка потиљку који приметно надмаша први леђни штит. Осим обичних штитова, који покривају главу налази се између потиљнога штита и темених штитова један мали гладак штитић, ван овога су сви остали штитови главе зракасто - цртани и у средини испупчени премда у обште особито дебели и чврсти нису. Прилично велики потиљни штит се увлачи са својим закруженим врхом до средине темених штитова, који спред граниче са великим бочним чеоним штитовима и са средњим чеоним штитом, страг стоје разлучени од горњих рамених штитова, који су само са слепоочним и леђним штитовима непосредно спојени. Остала је киша покривена мањим неправилним штитићима. Посредња жиока на долњој страни кише узана, гладка допире само до бркова, који стоје ближе врха кише но предње усне и од којих су спољашњи дужи од унутрашњих. Уста велика, горња усна узана савија се око устних углова и ту је нестаје, тако да је средина долње вилице без усне. Очи су једне величине, јајасте, њихов

пречник иде 6 пут у ширину чела. Долње веће ноздре не стижу величину ока.

Сви штитови трупa велики, стоје раздалеко један од другoгa. Леђних штитова има 10 — 11, основа им је час закружена час срцаста, њихов гладки, јако испупчени се гребен окончава страг у оштру куку. Први леђни штит највећи, али га трећи висинoм надмашује; остали су при оснoви шири нo што су дуги и све што даље бивају мањи. Сви су до врха ситно али правилно цртани. Бочни штитови на број 30 — 33 ромбични су, они што стоје ближе репа окончавају се у куку. Трбушних има 7 — 9, јајасти су и на врху такођер кукасти. Кључни су штитови велики крупно-зракасти, њихове средсреде одстоје међу собом колико одстоје спољашњи ободи чеоних штитова. На варки стоје здол 1 — 2 повећа штита а згор неколико мањих крљушти. Остала је кожа неправилно посута мањим или већим рапама и звездастим крљуштима, од ових крљушти неке се окончавају у бодње; такoве бодње, редимице стављене, налазе се између леђних и бочних штитова. Околи-на уста, очију, ноздара, шкржног отвора и пераја грудних, трбушних и задње је савршено гладка.

Л. 10 | 28, З. 14 | 15, Т. 11 | 14, Г. 1 | 33, Р. 20 | 15 | 60.

Све пераје завршкaсте, дужина грудних једва премаша пречник тела, леђна пераја дубоко усечена.

Млађе рибе имају сразмерно дугу главу, бркови им стоје у средини између уста и врха кише, горња је усна улокана.

Боја. Згор црнкасто-сива, здол жућкасто-бела, сви штитови бењугави.

Вел. Може нарасти до дужине од 8 стопа и важине од 27 ока.

М. преб. Има је у Дунаву и Сави, где се преко све године лови.

Нар. им. С. Јесетра. Нем. *Blandick*.

Приметба. Што други Славени јесетром зову оно је риба, које у црноме мору нема — *A. Sturio L.*

6. Фела: *Acipenser Guldenstaedtii Brandt.* *

Н. Х. Горња усна улокана, уста врло велика, испупчене средсреде темених и слепоочних штитова једнако удањене од врха кише, размак између средсреда кључних штитова раван ширини че-ла, леђни штитови неправилно - зракасти.

Опис. Једнака висина и ширина тела иде $8\frac{1}{2}$, а дужина главе $5\frac{3}{4}$ пута у целу дужину. Штитови који покривају главу чврсти су, дебелим цртама неправилно ишарани и обично голим пролазима растављени. Врх кише згор покривен мањим звездастим или неправилним штитићима, има с обе стране по један ред црно бојених јамица. Посредња је жиока неразговетна и допире само до основа бркова. Бркови стоје ближе врха кише но у пређашње феле и далеко не стижу до уста. Ова узимњу сав долњи пречник кише; горња усна узана у средини раздвојена, а долње посве нема. Очи велике, округле, лево свакад мало мање од деснога, кога пречник износи $\frac{1}{4}$ чеоне ширине. Долње ноздре веће од горњих и равне пречнику деснога ока.

Штитови трупа прилично размакнути: на леђима их има 12 — 13, при основи су округли или срцасти, њихов се гребен од половине нагло издиже и окончава се страг оштром куком. Први је највећи леђни штит од потиљка растављен, остали су, што даље, то све мањи и обично мало шири но што су дуги. Сви су зракасти а по средини кушљавао цртани. Бочних штитова има 24 — 36, ромбични су са ниским гребеном, по средини тела су највиши, а како сви раздалеко стоје, то се између

њих бочна црта разговетно види. Трбушни штитови су округласти у среди завршкасти, свега их има 9 — 10. Варка је гола или има здол који мањи штитић. Кључни штитови велики са високим гребеном, по среди кушљаво цртани. Остала кожа гладка и сјајна, од округлих или звездастих рапа по гдешто неједнака, а кадшто се испод бочних штитова подобан ред штитова налази истога строја и исте величине.

Л. 12 | 23; З. 12 | 12 — 14, Т. 12 | 14, Г. 1 | 31, Р. 29 | 14 | 63.

Грудне пераје сразмерно шире но што су дуге, дужина им једва стиже висину тела.

Млађе се рибе одликују дужом, заоштрљеном највише накривљеном кишом, посредња се жиока окончава у јаку куку, кључни штитови слабо развијени, на репу нема долње кришке, пераје при основи црне.

Боја. Леђа плаветникасто-сива, стране испод бочне линије беле, штитови бељугави, бркови бели на врху црнкасти; дужица сребраста.

Вел. Може нарасти до дужине од 10 — 12 стопа и важине од 70 ока.

М. преб. Као и пређашње феле.

Нар. ил. С. кашикар, Нем. *Waxdick*.

7. Фела: *Acipenser huso* L.*

Н. Х. Киша кратка, бркови дугачки, досижу преко уста; очи високо на глави смештене, темени штитови мањи од слепоочних и са испупченим срединама врху кише од њих ближи, први леђни штит растављен од потиљка.

Опис. Висина тела равна с његовом ширином износи $\frac{1}{8}$ целе дужине; ширина главе мања од ширине тела, њена дужина иде $3\frac{1}{3}$ — $3\frac{1}{2}$ у целу дужину. Киша дебела, купаста и једва прелази дужином својом ширину уста, њена је горња страна гола, ту су штитови тако слабо развијени, да киша

изгледа као нека прозрачна руштавица. Темени су штитови мањи од слепоочних и предњих чеоних штитова, они прелазе спред у чеону бразду, која је покривена рапавом кожом. Потилни штит мален месецовидан, с испупченим крајем напред обрнут. Сви су ови штитови крупно цртани и састављају се међусобом зубчастим ободима. Околина је очију гола, или запремљена великим јамицама из којих теку љиге. Узани горњи леђни штитови су тако састављени са потилним штитом, да се иза потиљка ображава месецовидно пољице, по коме тек настаје први леђни штит. Очи су мале и стоје у једној линији с устима, њихов пречник износи $\frac{1}{8}$ чеоне ширине. Ноздре су такођер мале, обле и једне величине, уста стоје пред половином дужине главе, и заузимају готово целу њену ширину. Вилице су покривене месастим уснама од којих је долња у средини прекинута, а горња једва мало улокана. Бркови су јаче примакнути устима но врху кише, од половине су спљоштени а на врху зашиљасте. Посредња жиока једва се види а киша је с обе њене стране јамицама испроваљена.

Штитови уобште, а особито бочни, слабо развијени стоје раздалеко тако, да тело није разветлено шестострано као у других фела овога рода. Леђних штитова има 12 — 13, рапави су и крупно зракасти, предњи су најмањи, чим ближе пак репу, тим стоје раздале; први је леђни штит најмањи и најпљоштији, 6 — 8 су највећи и најузвишенији, и чим се више приближују леђној пераји, тим се њихова основа више дужи, страг пак бивају завршкасти. Много су мањи бочни штитови, број им је 40 — 45, ромбични су, предњи мањи и пљоштији, средњи највећи и у оштар гребен испупчени. Трбушни штитови 10 до 12 пари — већи су од пређашњих, од њих су предњи при основи звездасти а стражњи округли у гребен испупчени и по

површини зракасти. Кључни су штитови мали, разнострано троугласти у средини погнути и концентрично цртани. Остала је кожа покривена рапама разног вида и величине окончаним често у чакљице и кадшто у редове стављеним.

Л. 14 | 19, З. 13 | 16, Т. 12 | 18, Г. 1 | 37 — 37, Р. 35 | 18 | 97.

Дужина закружених грудних пераја не стиже ширину тела. Леђна пераја двојном дужа но што је висока, страг је косо одсечена, чим се ова фела од свију осталих разликује.

Млађе рибе ове феле могу се распознати поглавито јачим развитком штитова, који су тим тешње међу собом спојени чим је риба млађа; рапе које кожу покривају разговетније су, и најпосле посредња жиока, које касније нестаје, пружа се до уста.

Боја. Киша жућкасто-бела, леђа угасито-сива, трбух и штитови бељугави, дужица сребраста или жућкаста.

Вел. Од свију наших риба ова може у највећу дужину — 25 стопа — нарасти и има тад важину од 1000 и више ока.

М. преб. Само маторије рибе долазе к нама из црнога мора, но бораве само у већим рекама Дунаву и Сави.

Нар. им. С. морун, моруна, шипар (мужјак), Р. бѣлуга, Вл. морунъ, Нем. *Hauseu*.

Ред: Колоусте.

Н. Х. Уста кружна или полукружна, без вилица, шкрге кесовидне без шкржних лука, тело дугачко змијовидно, без грудних и трбушних пераја, ноздре једноставне, кожа гола.

Фамилија: Лампреде.

Н. Х. С обе стране 7 шкржних отвора, ноздре непроходне, очи танком кожицом покрите.

XXXIX. Род: *Petromyzon* L.

Н. Х. Уста округла, без бркова изнутра за-
премљена зашиљастим рожним зубима у више ре-
дова стављеним, шкрге изнутра у особиту цев
окончане.

1. Фела: *Petromyzon fluviatilis* L. *

Н. Х. Долњи устни полукруг има 7 зашиљастих
зуба, њему противуположен горњи полукруг испуп-
чен у средини у оштру ивицу, а на оба краја нао-
ружан једним зашиљастим зубом, друга леђна пе-
раја у средини тупоугла.

Опис. Тело ваљкасто, близу репа стиснуто,
глава ужа од предњег краја трупа, који је у $\frac{1}{3}$
виши но што је широк.

Дужина главе (рачунајући је од врха њушке
до последњег шкржног отвора) иде 5 пута у целу
дужину. Уста су косо озгор назад управљена.
Пречник ока иде 9 — 12 пута у дужину главе, оно
одстоји од горње усне 3 — $3\frac{1}{2}$ од другог ока $1\frac{1}{2}$
— 2 а од задњег шкржног отвора 7 својих преч-
ника. Између очију стоје округле нераздвојене
ноздре. Шкржни отвори представљају дугуљасте
вертикално постављене пукотине, којих је предњи
обод прикривен набором кожним, стражњи је пак
зубчаст; оне одстоје једна од друге за 1 очни
пречник.

Две су леђне пераје растављене, прва почи-
ње при половини тела, кратка је, закружена и ма-
ло нижа од друге, која одмах иза ње настаје, и од-
мах у почетку највећу своју висину — $\frac{1}{2}$ висине
тела — постижава, страг пак се не приметно сма-
њава и најпосле се у репну перају слива. Задња
се пераја почиње, као што се пређашња оконча-
вала, ниска је и допире до чмара, који лежи у зад-
њој четвртини тела. Бочна се линија не види.

Боја. Леђа зеленкасто - плаветна, бокови жућкасти, трбух сребраст, пераје љубичасте; дужица злато-жута са 3 тамне пеге.

Вел. Може нарасти до дужине од 1 — 1½ стопе.

М. преб. Пребива у бистрим водама и барама; код нас је има у Пеку, Тимоку, Дјетињи и Дрини, премда је свуд редка. Ово је риба коју спомиње Г. Ст. Обрадовић у свом опису округа Ужичког. в. Гласник Друштва Срб. Слов. св. X. стр. 306.

Нар. им. С. змијулица, гујавица, Р. миногъ, П. *minog*, Ч. *pihalice*, *tiñhule*, Крањ. *pishkur*, Нем. *Neunauge*, *Pricke*.

Приметба. Из разговора једнога момка из Љекова у Херцеговини рекао бих да овамо спада и реч: габеока.

2. Фела: *Petromyzon Planeri* Bl.

Н. Х. Полукруг, који одговара долњој вилицы има 12 зуба, друга леђна пераја кратка у средини закружена.

Опис. Дужина главе иде 5 — 5½ пута у целу дужину, очи мање но у пређашње феле, оне одстоје за 1 свој пречник од првог шкржног отвора, толико исто од другог ока, а 3 пречника од горње усне. Међусобни размак шкржних отвора је већи од 1 очног пречника.

Прва леђна пераја почиње при половини тела, остаје ниска и у средини, и прелази непосредно у другу перају, која је мало виша од ње, задња је пераја краћа но у пређашње, тело получава од попречних набора коже глисти подобан изглед.

Боја. Као у пређашње само су леђа маслинко-зелена.

Вел. Остаје мања од пређашње, обично од 7 — 9 прста.

М. преб. По Хекелу има је у Дунаву и у оближњем Бегеју, пак ће се ваљда и у Србији наћи.

XI. Род: *Ammocoetes* Cuv.

Н. Х. Уста без зуба окружена једним редом гранатих бркова, само спреда прикривена полукружном усном.

Фела: *Ammocoetes branchialis* Cuv.*

Н. Х. Глава мала, пераје међу собом спојене, шкржни отвори леже у уздужној бразди, очи једва се виде, тело развојасто колутасто.

Опис. Глава рачунајући је само до 1 шкржног отвора — износи $\frac{1}{15}$ — $\frac{1}{16}$ целе дужине. Очи једва прозиру кроз дебелу кожу којом је сва глава застрта, и стоје у среди између горње усне и 1 шкржног отвора, а једно од другог одстоји за 2 своја пречника. Ноздре су троугле.

Прва леђна пераја почиње пред половином тела и непосредно прелази у другу, која је мало виша, и која се у реп пак и даље у задњу перају слива. Кожа на трбуху провидна тако да се кроз њу црева виде.

Боја. Тело сребрасто, пераје жућкасто-беле.

Вел. Не бива дебља од гушчијега пера ни дужа од 7 прста.

М. преб. Пребива у бистрој и мутној води и није редка, али пролази кроз ока мрежа и ловака те је зато рибарима слабо позната, и који је знају, презиру је због њеног изгледа. Ја сам добио један комад из Циганлије, а и Хекел пише да је има у Сави.

Нар. ил. С. . . . Нем. Querder.

НАУЧНЕ РЕЧИ МАЊЕ ПОЗНАТЕ.

- Аринге — Clupeoidei
 Бакалари — Gadoidei
 Безимена кост — Os anonyum
 Безпере — Apodi
 Брк — cirrhus
 Верошкрге — Cryptobranchia
 Голошкрге — Nudibranchia
 Горњи рамени штит — Scutum humerale superius
 Грабећи зуби — Dentes raptatorii
 Гребенасти зуби — Dentes cristati
 Грудне пераје — Pinnae pectorales
 Гуштерача — Pancreas
 Длетовидни зуби — Dentes scalpriformes
 Долњи поклопац — Suboperculum
 Долњи рамени штит — Scutum humerale inferius
 Дробећи зуби — Dentes contusorii
 Дужица — Iris
 Задња пераја — Pinna analis
 Задњи чеони штитови — Scuta frontalia posteriora
 Зарепак — Pinna adiposa
 Запкржица — Pseudobranchia
 Жлицовидни зуби — Dentes cochleariformes
 Јесетре — Acipenserini
 Јетра — Hepar
 Кадифасти зуби — Dentes holoserici
 Кичмена мождина — Medulla vertebralis
 Кључни штит — Scutum claviculare
 Колоусте — Cyclostomi
 Комора срца — Ventriculus cordis
 Кошљорибе — Teleostei
 Лампреде — Petromyzonini
 Леђна пераја — Pinna dorsalis
 Лобања — Cranium

- Лососи — *Salmonoidei*
 Мекопере — *Malacopteri*
 Међувлична кост — *Os intermaxillare*
 Мишић или рибић — *Musculus*
 Мељући зуби — *Dentes molares*
 Небчана кост — *Os palatinum*
 Ножовидни зуби — *Dentes cultriformes*
 Очна дупља — *Cavum orbitae*
 Пераја — *Pinna*
 Подкововидан — *Hippocrepicus*
 Подочни колут — *Anulus infraorbitalis*
 Потилна кост — *Os occipitale*
 Потилни штит — *Scutum occipitale*
 Прави поклопац — *Operculum*
 Предкомора срца — *Atrium cordis*
 Предњи поклопац — *Praeoperculum*
 Рало — *Vomer*
 Реп или репна пераја — *Pinna caudalis*
 Род — *Genus*
 Ситаста кост — *Os cribrosum*
 Слепоочни штит — *Scutum temporale*
 Смуђовидне — *Percoidei*
 Сомови — *Siluroidei*
 Соповидни зуби — *Dentes clavati*
 Спољашни чеони штит — *Scutum temporale exterius*
 Средњи поклопац — *Interoperculum*
 Средњи чеони штит — *Scutum temporale medianum*
 Темени штитови — *Scuta parietalia*
 Тврдопере — *Acanthopteri*
 Трбо-грудне пераје — *Pinnae ventrales pectorales*
 Трбогушне пераје — *Pinnae ventrales jugulares*
 Трбушне пераје — *Pinnae ventrales*
 Трбушна дупља — *Cavum abdominis*
 Трнооке — *Acanthopsides*
 Угори — *Muraenoidei*
 Устна дупља — *Cavum oris*
 Хаос — *Chaos*

Фела — Species

Хватајући зуби — dentes prehensiles

Шарановидне — Cyprinoidei

Шкрге — branchia

Штиолике — Scleroparei

Штионоше — Ganoidei

Штрцалька — Sypho

Штуке — Esocini

СРБСКА ИМЕНА РИБА СПОМЕНУТА У ОВОМ ДЕЛУ.

	Страна
Бајини	8
Балавацъ	66
Бандаш	62
Барски греч	62
Basak	108
Безрибица	83
Бели греч	67
Белка	115
Белоперка	110
Беовица	90
Бодљиви греч	66
Бодорка	8
Брзак	95
Бркица	138
Буборак	8
Буља	62
Буцов	99
Буцова	—
Варавац	95
Верозуб	8
Витотрунци	95
Вијун	138
Вретенар	65
Вретенац	—
Врисак	8
Габеока	—
Гаовица	109
Главатица	8
Гмитра	94
Говедар	139
Грегорци	72
Гујавица	158
Дабрак	8
Декавери	87

	Страна
Dergle	104
Дуванџија	126
Жутоперка	110
Зелентрба	8
Зет	71
Златна риба	124
Злотрба	8
Змијулица	158
Зминка	138
Зумбор	8
Јаз	102
Јазава	—
Јазвенац	—
Јатник	8
Јегуља	143
Јелшовка	122
Јесетра	153
Караш	76
Кашикар	154
Кељавац	8
Кесега	90
Кечига	147
Клен	113
Кленчић	127
Кокелан	8
Косаљ	94
Косач	94
Кочић	65
Кркуша	83
Крупатица	93
Курјак	8
Лапара	—
Ласка	122
Легбаба	139
Лињак	78
Лив	—

	Страна
Липен	130
Липљен	—
Маклје	100
Манић	142
Масеница	107
Мерсим	8
Мијалац	142
Младица	134
Моруна	156
Морунаш	126
Мрена	80
Несреће	149
Носвица	147
Оклија	89
Острица	8
Ostrul	85
Пастрмка	131
Паструга	151
Патуца	8
Resquelei	105
Пеш	69
Пијор	8
Пискавац	—
Пискор	—
Платика	93
Платица	—
Платичица	86
Пловка	96
Plotizza	105
Плошчица	8
Поврхушице	95
Полежак	8
Попадићи	—
Пратџиш	102
Пузија	142
Раца	136

	Страна
Сабљарка	94
Svalizze	117
Сим	146
Сињац	8
Скобаљ	126
Скумрија	129
Смуђ	63
Сом	140
Тивушка	138
Точков	8
Угљевка	126
Угор	143
Удовица	8
Ukliva	97
Укљева	98
Цишков	8
Цондра	126
Црвенперка	103
Црка	136
Црноока	91
Чиков	138
Чиковац	8
Шаран	74
Шипар	156
Шкобаљ	126
Шпице	90
Штука	

НАУЧНА ИМЕНА РИБА ОПИСАНИХ У ОВОМ ДЕЛУ.

		Страна.
Abramis.	Род. XIV.	
"	Ballerus	89
"	Brama	87
"	Leuckartii	90
"	Sapa	—
"	Vimba	88
Acerina.	P. IV.	
"	Vulgaris	66
"	Schraitzer	67
Acipenser	P. XXXVIII.	
"	Glaber	144
"	Gmelini	148
"	Güldenstaedtii	153
"	Huso	154
"	Ruthenus	146
"	Schypa	151
"	Stellatus	149
Alausa	P. XXVII.	
"	Vulgaris	128
Alburnus	P. XVII.	
"	Alborella	96
"	Bipunctatus	—
"	Lucidus	95
"	Mento	98
"	Scoranza	—
"	Scoranzoides	—
Ammocoetes	P. XI.	
"	Branchialis	159
Anguilla	P. XXXVII.	
"	Fluviatilis	142
"	Eurystoma	143
Aspius	P. XVIII.	
"	Rapax	100

		Страна.
Aspro	P. III.	
"	Vulgaris	64
"	Zingel .	65
Aulopyge	P. XII.	
"	Hügelii	84
Barbus	P. X.	
"	Eques .	80
"	Fluviatilis	79
"	Peteny	81
"	Plebejus	80
Blicca	P. XV.	
"	Argyroleuca .	92
Carassius	P. VIII	
"	Gibelio	76
"	Moles .	77
"	Vulgaris	75
Chondrostoma	P. XXVI	
"	Knerii .	126
"	Nasus .	125
Cobitis	P. XXXIV	
"	Barbatula	138
"	Fossilis	137
"	Taenia	139
Cottus	P. V.	
"	Ferrugineus .	70
"	Gobio .	68
"	Poecilipus	69
Cyprinus	P. VII.	
"	Acuminatus	74
"	Carpio .	73
"	Hungaricus	74
Esox	P. XXXII.	
"	Lucius .	134
Gasterosteus	P. VI.	
"	Aculeatus	70
"	Pungitius	71

Gobio	P. XI.	
"	Uranoscopus	83
"	Vulgaris	82
Idus	P. XIX.	
"	Melanotus	101
Leuciscus	P. XII.	
"	Pausingeri	110
"	Rutilus	109
"	Virgo	111
Leucos	P. XXI.	
"	Adspersus	108
"	Aula	106
"	Basak	107
"	Rubella	—
Lota	P. XXXVI.	
"	Vulgaris	141
Lucioperca	P. II.	
"	Sandra	62
Pelecus	P. XV.	
"	Cultratus	93
Perca	P. I.	
"	Fluviatilis	61
Petromyzon	P. XXXIX.	
"	Fluviatilis	157
"	Planeri	158
Phoxinellus	P. XXVI.	
"	Alepidotus	124
Phoxinus	P. XXV.	
"	Laevis	123
Rhodeus	P. XIII.	
"	Amarus	85
Salar	P. XXX.	
"	Ausonii	130
"	Dentex.	132
"	Obtusirostris	131
Salmo	P. XXXI.	

		Страна
Salmo	Hucho .	133
Scardinius	P. XX.	
"	Dergle .	103
"	Erythrophthalmus .	102
"	Plotizza .	105
"	Scardaffa .	104
Silurus	P. XXXV.	
"	Glanis .	140
Squalius	P. XXIII.	
"	Albus .	117
"	Delineatus .	114
"	Dobula .	112
"	Illyricus .	115
"	Lepusculus .	113
"	Microlepis .	120
"	Pictus .	116
"	Svalizze .	117
"	Tenellus .	121
"	Turskyi .	119
"	Ukliva .	118
Telestes	P. XXIV.	
"	Agassizii .	122
Thymallus	P. XXVIII.	
"	Vexillifer .	129
Tinca	P. IX.	
"	Vulgaris .	78
Umbra	P. XXXIII.	
"	Vulgaris .	135

ПОВЕЋЕ ШТАМПАРСКЕ ПОГРЕШКЕ.

Страна 8 врста 13 оздо иза имена: додај: бајини
 „ — „ 10 „ место коекљан, стани кокељане
 „ — 9 „ оздо иза зелентрба: додај злотрба
 „ 37 по врсти 8 додај:

9. Черенац је подобан вршки но исплетен од пре-
 ђе, коју чврсти обручеви разапету држе.
 Има черенаца од различите величине, нај-
 већи се на оба краја обтерете и спусте у
 дубоку воду.

Страна 39 врста 17 озго иза 4: додај: дугачка
 „ 50 „ 3 оздо место 32 стави 35
 „ 54 „ — „ „ једне дужине са груд-
 ним, стави: дуже од грудних.

Страна 55 врста 17 оздо место пераја стави: шпица
 „ 58 „ 1 иза једва додај: се пружа
 „ 63 „ 4 и 5 „ место добијо је стави: добијем
 „ 76 „ 3 и 4 „ „ $3\frac{1}{3}$ — $3\frac{1}{4}$ „ $3\frac{1}{2}$ — $3\frac{3}{4}$
 „ 80 „ 16 озго „ 27 „ 72
 „ 123 „ 14 „ „ $\frac{1}{3}$ „ $\frac{2}{3}$
 „ 125 „ 3 оздо „ остале „ испале
 „ 129 „ 9 „ „ venillifer „ vexillifer
 „ 144 „ 4 „ „ последња „ посредња
 „ 146 „ 6 „ „ предња „ посредња.



Pančić, Jos.

Pisces Serbiae (Aus den 'Annalen des serbischen gelehrten Gesellschaft.'
Vol. XII)

Belgrad 1860

Zool. 399 p

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10308428-7